

Họ, tên thí sinh:

Mã đề: 0725

Số báo danh:

PHẦN I. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 24. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Khi quan sát rừng keo lá tràm nhận thấy cây ngừng sinh trưởng, tán lá thưa thớt và xuất hiện nhiều cành khô. Các biểu hiện này thuộc giai đoạn nào sau đây trong đời sống của cây keo lá tràm?

- A. Giai đoạn thành thực. B. Giai đoạn gần thành thực.
C. Giai đoạn cây non. D. Giai đoạn già cỗi.

Câu 2: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Sử dụng vi khuẩn kỵ khí để phân giải chất hữu cơ trong chất thải.
(b) Có khả năng tiêu diệt hầu hết các mầm bệnh trong chất thải.
(c) Tạo ra phân bón cho cây trồng.
(d) Tạo ra chất khí làm nhiên liệu đun nấu.

Số phát biểu đúng về xử lý chất thải chăn nuôi bằng phương pháp ủ phân nóng (ủ phân compost) là

- A. 2. B. 1. C. 4. D. 3.

Câu 3: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Trồng cây công nghiệp trên đất rừng tự nhiên.
(b) Đẩy mạnh trồng mới rừng và phục hồi rừng nghèo.
(c) Mở rộng diện tích đất nông nghiệp trên đất rừng đặc dụng.
(d) Xây dựng các khu du lịch trong rừng phòng hộ đầu nguồn.

Số phát biểu đúng về nguyên nhân suy thoái tài nguyên rừng là

- A. 1. B. 2. C. 4. D. 3.

Câu 4: Loại máy nào sau đây được sử dụng trong chăm sóc cây trồng?

- A. Máy cắt. B. Máy gieo hạt.
C. Máy thu hoạch. D. Máy phun thuốc trừ sâu.

Câu 5: Công nghệ nào sau đây **không** phải là công nghệ cao trong chế biến sản phẩm chăn nuôi?

- A. Chế biến thịt hộp. B. Chế biến xúc xích công nghiệp.
C. Chế biến sữa bột. D. Chế biến sữa chua thủ công.

Câu 6: Biện pháp nào sau đây **không** sử dụng để bảo vệ môi trường trong chăn nuôi?

- A. Tiêu độc, khử trùng chuồng nuôi đúng quy định.
B. Thường xuyên khơi thông cống, rãnh thoát nước thải đã xử lý.
C. Sử dụng nước thải chăn nuôi chưa xử lý để vệ sinh chuồng nuôi.
D. Sử dụng đệm lót sinh học trong chuồng nuôi.

Câu 7: Quá trình nuôi tôm trong bể nổi, vào những ngày nắng nóng, nhiệt độ nước bể nuôi tăng cao ảnh hưởng đến hoạt động sống của tôm. Biện pháp nào sau đây làm giảm nhiệt độ nước trong bể nuôi?

- A. Sử dụng lưới che nắng cho bể nuôi.
B. Bỏ sung chế phẩm vi sinh vào bể nuôi.
C. Cho tôm ăn thức ăn có hàm lượng protein cao.
D. Bỏ sung nước vôi trong vào bể nuôi.

Câu 8: Mô hình chăn nuôi công nghệ cao nào sau đây theo dõi được tình trạng sức khỏe vật nuôi?

- A. Mô hình nuôi vịt thả tự do. B. Mô hình nuôi gà thả vườn.
C. Mô hình nuôi lợn gắn chip. D. Mô hình nuôi bò thả tự do.

Câu 9: Trong ao nuôi cá chép, vào những ngày thời tiết âm u, tiến hành kiểm tra nước ao nuôi thấy hàm lượng oxygen hòa tan thấp ảnh hưởng đến sinh trưởng của cá. Để xử lý hiện tượng này, biện pháp nào sau đây phù hợp?

- A. Tăng cường sử dụng quạt nước trong ao nuôi.
- B. Bổ sung vitamin vào thức ăn cho cá.
- C. Bổ sung phân hữu cơ vào ao nuôi.
- D. Tăng lượng thức ăn cho cá.

Câu 10: Cám gạo thuộc nhóm thức ăn thủy sản nào sau đây?

- A. Nguyên liệu thức ăn.
- B. Thức ăn hỗn hợp.
- C. Thức ăn (chất) bổ sung.
- D. Thức ăn tươi sống.

Câu 11: Đối với đời sống con người và kinh tế - xã hội, ngành chăn nuôi **không** có vai trò nào sau đây?

- A. Cung cấp nguyên liệu cho công nghiệp chế biến.
- B. Cung cấp lương thực cho con người.
- C. Cung cấp phân bón hữu cơ cho trồng trọt.
- D. Cung cấp sức kéo cho sản xuất nông nghiệp.

Câu 12: Bệnh đốm trắng là bệnh truyền nhiễm nguy hiểm trên tôm do Baculovirus gây ra, gây thiệt hại lớn cho người nuôi. Khi bệnh xuất hiện, biện pháp nào sau đây giúp ngăn chặn bệnh lây lan giữa các ao nuôi tôm?

- A. Khử trùng nước ao nuôi, cách li ao nuôi có tôm bệnh với ao khác.
- B. Tăng cường lượng lớn thức ăn cho tôm.
- C. Tháo nước ao nuôi tôm bị bệnh ra môi trường khi chưa xử lý.
- D. Sử dụng thuốc kháng sinh thích hợp để trị bệnh đốm trắng cho tôm.

Câu 13: Phương pháp bảo quản thủy sản nào sau đây **không** được phép sử dụng trên các tàu đánh bắt thủy sản xa bờ?

- A. Lạnh đông.
- B. Ướp đậm (Urea).
- C. Làm lạnh.
- D. Ướp muối.

Câu 14: Trong chăn nuôi, kiểu chuồng kín có nhược điểm nào sau đây?

- A. Khó kiểm soát dịch bệnh.
- B. Khó kiểm soát nhiệt độ trong chuồng nuôi.
- C. Chi phí đầu tư ban đầu lớn.
- D. Không phù hợp với chăn nuôi công nghiệp.

Câu 15: Cây trồng nào sau đây được trồng trong hệ thống khí canh?

- A. Cây xà lách.
- B. Cây cà phê.
- C. Cây cam.
- D. Cây bưởi.

Câu 16: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Thu dọn tàn dư cây rừng sau khai thác gỗ.
- (b) Đốt củi trong rừng lấy than.
- (c) Lắp đặt biển báo ở nơi có nguy cơ cháy rừng cao.
- (d) Đốt rừng làm nương rẫy.

Số phát biểu đúng về phòng chống cháy rừng là

- A. 1.
- B. 3.
- C. 2.
- D. 4.

Câu 17: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Định kì khử trùng chuồng nuôi.
- (b) Thu gom và xử lý chất thải đúng quy định.
- (c) Phun thuốc hóa học quá nồng độ để vệ sinh chuồng nuôi.
- (d) Thường xuyên vệ sinh chuồng nuôi sạch sẽ.

Số phát biểu đúng về biện pháp vệ sinh chuồng nuôi là

- A. 4.
- B. 2.
- C. 1.
- D. 3.

Câu 18: Phân bón vi sinh có đặc điểm chính nào sau đây?

- A. Gây hại cho đất khi sử dụng liên tục.
- B. Chứa vi sinh vật sống có ích.
- C. Có hàm lượng dinh dưỡng cao.
- D. Gây ô nhiễm cho môi trường.

Câu 19: Trong các phương thức khai thác rừng, khai thác chọn là

- A. chặt toàn bộ cây rừng đã thành thực trong một lần (mùa) khai thác.
- B. chặt toàn bộ cây rừng đã thành thực trong nhiều lần (mùa) khai thác.
- C. chọn chặt các cây rừng bị sâu bệnh, giữ lại cây thành thực.
- D. chọn chặt từng cây rừng đã thành thực, giữ lại cây còn non.

Câu 20: Tôm càng xanh sinh trưởng ở vùng nước ngọt, khi sinh sản tôm có tập tính di cư đến

- A. vùng đầm lầy nước ngọt có độ trong thích hợp.
- B. thượng nguồn nơi nước có độ pH thích hợp.
- C. thượng nguồn nơi nước có độ trong cao.
- D. cửa sông nơi nước có độ mặn thích hợp.

Câu 21: Trong phát triển rừng, trồng mới rừng có vai trò nào sau đây?

- A. Tăng xói mòn đất rừng.
- B. Phủ xanh đất trống, đồi núi trọc.
- C. Giúp cỏ dại phát triển mạnh.
- D. Tăng sạt lở đất rừng.

Câu 22: Yêu cầu nào sau đây **không** phù hợp với chuồng nuôi lợn thịt quy mô công nghiệp?

- A. Xây dựng hệ thống xử lý chất thải chăn nuôi.
- B. Xây dựng chuồng nuôi gần khu dân cư.
- C. Nền chuồng cao hơn mặt đất để tránh ẩm ướt.
- D. Nền chuồng có độ dốc vừa phải để khô ráo.

Câu 23: Trong các hoạt động cơ bản của lâm nghiệp, hoạt động nào sau đây thuộc bảo vệ rừng?

- A. Tia canh cây rừng.
- B. Phòng chống cháy rừng.
- C. Trồng dặm cây rừng.
- D. Tia thưa cây rừng.

Câu 24: Loại thức ăn thủy sản nào sau đây có hàm lượng protein cao nhất?

- A. Bột ngô.
- B. Cỏ tươi.
- C. Cám gạo.
- D. Bột thịt.

PHẦN II. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Hiện nay, mô hình nuôi cá rô phi trong lồng trên sông theo quy hoạch được nhiều địa phương trong cả nước khuyến khích mở rộng. Bố trí các lồng nuôi thành từng cụm để thuận lợi cho việc chăm sóc và bảo vệ. Tuy nhiên, với mô hình này các hộ nuôi thường khó kiểm soát được dịch bệnh nên rất dễ phát tán nguồn bệnh khi mầm bệnh xuất hiện.

a) Khi dịch bệnh xảy ra, người nuôi sử dụng thuốc kháng sinh phun lên mặt nước lồng nuôi để trị bệnh cho cá.

b) Các cụm lồng nuôi được xếp với mật độ hợp lý để tạo độ thông thoáng và hạn chế tồn đọng chất thải gây ô nhiễm môi trường nước.

c) Tận dụng dòng chảy của sông để cung cấp oxygen hòa tan cho cá.

d) Nuôi cá rô phi trong lồng trên sông theo quy hoạch nhằm tận dụng các điều kiện tự nhiên góp phần cung cấp sản phẩm thủy sản cho tiêu dùng.

Câu 2: Khai thác thủy sản tạo sinh kế cho người dân. Trong quá trình khai thác, ngư dân thường sử dụng các loại ngư cụ như lưới kéo, lưới rê, lưới vây, câu. Sản lượng thủy sản biển và nội địa được khai thác trong giai đoạn từ 2019 đến 2021 thể hiện ở bảng dưới đây:

Đơn vị: Nghìn tấn

Năm	Khai thác biển	Khai thác nội địa
2019	3633,1	196,2
2020	3700,3	196,2
2021	3745,1	195,0

Nguồn: Niên giám thống kê năm 2023, Nxb Thống kê.

- a) Trong giai đoạn từ 2019 đến 2021, sản lượng thủy sản nội địa được khai thác cao nhất vào năm 2021.
- b) Để tăng tổng sản lượng thủy sản theo hướng bền vững, cần tập trung nhân lực và các loại ngư cụ khai thác thủy sản vào mùa sinh sản của chúng.
- c) Trong khai thác biển, ngư dân cần tuân thủ các quy định về quản lý vùng và ngư cụ góp phần bảo vệ và khai thác nguồn lợi thủy sản bền vững.
- d) Tổng sản lượng thủy sản biển được khai thác năm 2021 cao hơn năm 2020 là 44,8 nghìn tấn góp phần cung cấp nguồn thực phẩm cho nhu cầu tiêu dùng và xuất khẩu.

Câu 3: Cá song là một trong những loài thủy sản nước mặn có giá trị kinh tế cao, có thể nuôi trong ao đất. Trong quá trình nuôi, cá song dễ bị bệnh hoại tử thần kinh do Betanodavirus gây ra. Người ta có thể sử dụng kỹ thuật PCR để phát hiện mầm bệnh hoại tử thần kinh trên cá song. Betanodavirus kí sinh trong tế bào thần kinh và võng mạc của cá. Virus phát triển mạnh khi nhiệt độ môi trường khoảng 25-30 °C. Khi bị bệnh, cá có triệu chứng bỏ ăn, bơi không định hướng, xoay tròn. Bệnh lưu hành rộng, tốc độ lây lan nhanh, tỉ lệ chết từ 70% đến 100% ở kích cỡ cá khoảng 2-4 cm (giai đoạn cá hương).

- a) Tác nhân gây bệnh hoại tử thần kinh trên cá song là Betanodavirus.
- b) Khi cá song bị bệnh hoại tử thần kinh, cần tăng cường lượng thức ăn cho cá để tăng sức đề kháng.
- c) Nhiệt độ môi trường có ảnh hưởng đến sự phát triển bệnh hoại tử thần kinh trên cá song.
- d) Sử dụng kỹ thuật PCR phát hiện sớm và chính xác bệnh hoại tử thần kinh trên cá song để kịp thời xử lý, giảm thiểu thiệt hại kinh tế cho người nuôi.

Câu 4: Bảng dưới đây thể hiện diện tích rừng trồng mới ở nước ta trong giai đoạn từ 2017 đến 2020.

Đơn vị: Nghìn ha

Năm	Tổng số	Rừng sản xuất	Rừng phòng hộ	Rừng đặc dụng
2017	284,9	267,7	15,1	2,1
2018	282,4	268,0	12,5	1,9
2019	268,4	255,9	11,1	1,4
2020	269,9	260,3	7,8	1,8

Nguồn: Niên giám thống kê năm 2023, Nxb Thống kê.

- a) Diện tích rừng sản xuất trồng mới năm 2018 lớn hơn năm 2017 là 0,3 nghìn ha góp phần tạo công ăn việc làm cho người dân.
- b) Năm 2019, so với tổng diện tích rừng trồng mới, tỉ lệ diện tích rừng phòng hộ trồng mới thấp hơn tỉ lệ diện tích rừng sản xuất trồng mới là 88,7%.
- c) Ở những khu vực đất có độ dốc cao, để tăng sản lượng gỗ nên khai thác rừng đặc dụng bằng phương thức khai thác trắng.
- d) Trong giai đoạn từ 2017 đến 2020, tổng diện tích rừng trồng mới năm 2017 là lớn nhất.

----- **HẾT** -----

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu;
- Giám thị không giải thích gì thêm.

Họ, tên thí sinh:

Số báo danh:

Mã đề: 0726

PHẦN I. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 24. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.**Câu 1:** Loại phân bón nào sau đây có nguồn gốc từ chất thải của vật nuôi?

- A. Phân lân. B. Phân kali. C. Phân đạm. D. Phân chuồng.

Câu 2: Cây trồng nào sau đây **không** được trồng trong hệ thống thủy canh?

- A. Cây rau cải. B. Cây cao su. C. Cây cà chua. D. Cây rau muống.

Câu 3: Sản phẩm nào sau đây được chế biến từ thủy sản?

- A. Nước ngọt. B. Mật ong. C. Tôm chua. D. Tương ớt.

Câu 4: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Trồng cây xanh trong khuôn viên các nhà máy, đô thị.
(b) Sử dụng flycam kiểm tra, giám sát nguy cơ cháy rừng.
(c) Tuyên truyền, giáo dục ý thức bảo vệ rừng cho người dân.
(d) Trồng cây ăn quả trên diện tích đất rừng tự nhiên.

Số phát biểu đúng về bảo vệ tài nguyên rừng là

- A. 1. B. 3. C. 2. D. 4.

Câu 5: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Chuồng nuôi không có hệ thống xử lý chất thải.
(b) Thức ăn thừa và chất thải của vật nuôi xử lý không đúng quy định.
(c) Xác vật nuôi không được thu gom và xử lý đúng quy định.
(d) Chất thải chăn nuôi được xử lý bằng công nghệ biogas.

Số phát biểu đúng về nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi là

- A. 1. B. 3. C. 2. D. 4.

Câu 6: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Khí sinh học được sử dụng để đun nấu.
(b) Chất lắng đọng trong bể chứa làm phân bón cho cây trồng.
(c) Nước thải từ bể chứa theo đường dẫn ra bên ngoài không chứa vi sinh vật.
(d) Nước thải sau khi xử lý được sử dụng để tưới cho cây trồng.

Số phát biểu đúng về sản phẩm của công nghệ biogas trong xử lý chất thải chăn nuôi là

- A. 1. B. 4. C. 2. D. 3.

Câu 7: Trong ao nuôi tôm thâm canh có hiện tượng nước ao bị đục, xuất hiện mùi hôi và khi kiểm tra thấy nồng độ NH_3 (ammonia) tăng cao. Nguyên nhân của hiện tượng này là do sử dụng

- A. thức ăn công nghiệp dư thừa quá mức.
B. vôi bột khử trùng nền đáy ao trước khi nuôi đúng quy định.
C. quạt nước bề mặt công suất lớn trong ao nuôi.
D. hóa chất khử trùng nước đúng quy định trước khi cấp vào ao nuôi.

Câu 8: Trong quá trình nuôi cá thương phẩm, khi phát hiện dịch bệnh lây lan, **không** nên thực hiện biện pháp nào sau đây?

- A. Bổ sung vitamin C vào thức ăn cho cá.
B. Khử trùng nước ao nuôi bằng hóa chất thích hợp.
C. Vớt bỏ cá chết và xử lý theo quy định.
D. Tháo bớt nước ao nuôi chưa xử lý ra môi trường.

Câu 9: Công nghệ nào sau đây là công nghệ cao trong bảo quản sản phẩm chăn nuôi?

- A. Chế biến xúc xích.
- B. Ướp muối truyền thống.
- C. Bảo quản lạnh đông.
- D. Chế biến sữa chua.

Câu 10: Trong chăn nuôi, để bảo vệ môi trường biện pháp nào sau đây **không** phù hợp?

- A. Quét dọn sạch sẽ nền chuồng nuôi.
- B. Khử trùng chuồng nuôi đúng quy định.
- C. Khai thông rãnh thoát nước quanh chuồng nuôi.
- D. Xả nước thải chăn nuôi chưa xử lý ra môi trường.

Câu 11: Phòng chống cháy rừng thuộc hoạt động lâm nghiệp cơ bản nào sau đây?

- A. Phát triển rừng.
- B. Chăm sóc rừng.
- C. Bảo vệ rừng.
- D. Chế biến lâm sản.

Câu 12: Cho các nhận định sau đây:

- (a) Phá rừng và đặt bẫy săn bắt trái phép các động vật rừng.
- (b) Trồng, chăm sóc và bảo vệ rừng đầu nguồn.
- (c) Mở rộng diện tích đất trồng cây công nghiệp trên đất rừng phòng hộ.
- (d) Khai thác trái phép gỗ và các sản phẩm khác từ rừng.

Số nhận định đúng về nguyên nhân gây suy thoái tài nguyên rừng là

- A. 3.
- B. 4.
- C. 2.
- D. 1.

Câu 13: Khi quan sát ao nuôi cá rô phi, thấy nước ao nuôi có màu xanh nõn chuối. Hiện tượng này do

- A. nước trong ao nuôi có nhiều phù sa.
- B. nước trong ao nuôi bị nhiễm mặn.
- C. tảo silic trong ao nuôi phát triển mạnh.
- D. tảo lục trong ao nuôi phát triển mạnh.

Câu 14: Loại máy nào sau đây được sử dụng để làm đất trước khi trồng cây?

- A. Máy cấy.
- B. Máy gieo hạt.
- C. Máy cày.
- D. Máy gặt.

Câu 15: Đặc điểm nào sau đây **không** phù hợp với chuồng nuôi lợn thịt quy mô công nghiệp?

- A. Có hệ thống xử lý chất thải chăn nuôi đúng quy định.
- B. Mái chuồng lợp bằng rom rạ.
- C. Có hệ thống máng ăn, máng uống tự động.
- D. Nền chuồng có độ dốc vừa phải.

Câu 16: Đối với rừng keo giống, để thu được hạt giống có năng suất cao nhất và chất lượng tốt nên thu hoạch hạt vào giai đoạn cây có đặc điểm nào sau đây?

- A. Cây ngừng sinh trưởng.
- B. Cây bắt đầu ra hoa lần đầu.
- C. Cây có tán chưa hoàn chỉnh.
- D. Cây có tán đã định hình.

Câu 17: Các khu bảo tồn thiên nhiên có vai trò nào sau đây?

- A. Cung cấp động vật rừng quý hiếm để xuất khẩu.
- B. Làm tăng diện tích đất trồng cây công nghiệp.
- C. Làm tăng sản lượng gỗ quý cho xuất khẩu.
- D. Bảo tồn nguồn gene các loài động, thực vật rừng.

Câu 18: Sữa bò tươi nguyên chất là sản phẩm của ngành nào sau đây?

- A. Thủy sản.
- B. Trồng trọt.
- C. Lâm nghiệp.
- D. Chăn nuôi.

Câu 19: Mô hình nào sau đây **không** phải là mô hình chăn nuôi công nghệ cao?

- A. Mô hình nuôi dê chăn thả tự do.
- B. Mô hình chăn nuôi lợn gắn chip.
- C. Mô hình nuôi gà đẻ thu trứng tự động.
- D. Mô hình chăn nuôi bò sử dụng robot.

Câu 20: Loại thức ăn thủy sản nào sau đây có hàm lượng tinh bột cao nhất?

- A. Bột cá. B. Cỏ tươi. C. Bột ngô. D. Cá tạp.

Câu 21: Chăm sóc rừng giai đoạn non có vai trò nào sau đây?

- A. Giúp cây bụi phát triển mạnh.
B. Giúp cây rừng sinh trưởng nhanh.
C. Giúp sâu, bệnh hại phát triển nhanh.
D. Giúp cây dây leo phát triển mạnh.

Câu 22: Sinh sản của cá chép có đặc điểm nào sau đây?

- A. Sinh sản bằng cách đẻ con. B. Cá cái ấp trứng trong miệng.
C. Cá đực ấp trứng trong miệng. D. Sinh sản bằng cách đẻ trứng.

Câu 23: Trong chăn nuôi, kiểu chuồng hở có ưu điểm nào sau đây?

- A. Áp dụng công nghệ hiện đại.
B. Kiểm soát được nhiệt độ chuồng nuôi.
C. Chi phí đầu tư ban đầu thấp.
D. Dễ kiểm soát dịch bệnh.

Câu 24: Khi nuôi cá rô phi thâm canh trong lồng, loại thức ăn nào sau đây được lựa chọn để cho ăn giúp cá sinh trưởng, phát triển tốt, đạt năng suất cao?

- A. Thức ăn tươi sống. B. Thức ăn bổ sung.
C. Thức ăn hỗn hợp. D. Thức ăn xanh.

PHẦN II. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Cá song là một trong những loài thủy sản nước mặn có giá trị kinh tế cao, có thể nuôi trong ao đất. Trong quá trình nuôi, cá song dễ bị bệnh hoại tử thần kinh do Betanodavirus gây ra. Người ta có thể sử dụng kỹ thuật PCR để phát hiện mầm bệnh hoại tử thần kinh trên cá song. Betanodavirus kí sinh trong tế bào thần kinh và võng mạc của cá. Virus phát triển mạnh khi nhiệt độ môi trường khoảng 25-30 °C. Khi bị bệnh, cá có triệu chứng bỏ ăn, bơi không định hướng, xoay tròn. Bệnh lưu hành rộng, tốc độ lây lan nhanh, tỉ lệ chết từ 70% đến 100% ở kích cỡ cá khoảng 2-4 cm (giai đoạn cá hương).

- a) Khi cá song bị bệnh hoại tử thần kinh, cần tăng cường lượng thức ăn cho cá để tăng sức đề kháng.
b) Sử dụng kỹ thuật PCR phát hiện sớm và chính xác bệnh hoại tử thần kinh trên cá song để kịp thời xử lý, giảm thiểu thiệt hại kinh tế cho người nuôi.
c) Nhiệt độ môi trường có ảnh hưởng đến sự phát triển bệnh hoại tử thần kinh trên cá song.
d) Tác nhân gây bệnh hoại tử thần kinh trên cá song là Betanodavirus.

Câu 2: Hiện nay, mô hình nuôi cá rô phi trong lồng trên sông theo quy hoạch được nhiều địa phương trong cả nước khuyến khích mở rộng. Bố trí các lồng nuôi thành từng cụm để thuận lợi cho việc chăm sóc và bảo vệ. Tuy nhiên, với mô hình này các hộ nuôi thường khó kiểm soát được dịch bệnh nên rất dễ phát tán nguồn bệnh khi mầm bệnh xuất hiện.

- a) Nuôi cá rô phi trong lồng trên sông theo quy hoạch nhằm tận dụng các điều kiện tự nhiên góp phần cung cấp sản phẩm thủy sản cho tiêu dùng.
b) Khi dịch bệnh xảy ra, người nuôi sử dụng thuốc kháng sinh phun lên mặt nước lồng nuôi để trị bệnh cho cá.
c) Tận dụng dòng chảy của sông để cung cấp oxygen hòa tan cho cá.
d) Các cụm lồng nuôi được xếp với mật độ hợp lý để tạo độ thông thoáng và hạn chế tồn đọng chất thải gây ô nhiễm môi trường nước.

Câu 3: Bảng dưới đây thể hiện diện tích rừng trồng mới ở nước ta trong giai đoạn từ 2017 đến 2020.

Đơn vị: Nghìn ha

Năm	Tổng số	Rừng sản xuất	Rừng phòng hộ	Rừng đặc dụng
2017	284,9	267,7	15,1	2,1
2018	282,4	268,0	12,5	1,9
2019	268,4	255,9	11,1	1,4
2020	269,9	260,3	7,8	1,8

Nguồn: Niên giám thống kê năm 2023, Nxb Thống kê.

a) Diện tích rừng sản xuất trồng mới năm 2018 lớn hơn năm 2017 là 0,3 nghìn ha góp phần tạo công ăn việc làm cho người dân.

b) Năm 2019, so với tổng diện tích rừng trồng mới, tỉ lệ diện tích rừng phòng hộ trồng mới thấp hơn tỉ lệ diện tích rừng sản xuất trồng mới là 88,7%.

c) Ở những khu vực đất có độ dốc cao, để tăng sản lượng gỗ nên khai thác rừng đặc dụng bằng phương thức khai thác trắng.

d) Trong giai đoạn từ 2017 đến 2020, tổng diện tích rừng trồng mới năm 2017 là lớn nhất.

Câu 4: Khai thác thủy sản tạo sinh kế cho người dân. Trong quá trình khai thác, ngư dân thường sử dụng các loại ngư cụ như lưới kéo, lưới rê, lưới vây, câu. Sản lượng thủy sản biển và nội địa được khai thác trong giai đoạn từ 2019 đến 2021 thể hiện ở bảng dưới đây:

Đơn vị: Nghìn tấn

Năm	Khai thác biển	Khai thác nội địa
2019	3633,1	196,2
2020	3700,3	196,2
2021	3745,1	195,0

Nguồn: Niên giám thống kê năm 2023, Nxb Thống kê.

a) Trong giai đoạn từ 2019 đến 2021, sản lượng thủy sản nội địa được khai thác cao nhất vào năm 2021.

b) Trong khai thác biển, ngư dân cần tuân thủ các quy định về quản lí vùng và ngư cụ góp phần bảo vệ và khai thác nguồn lợi thủy sản bền vững.

c) Tổng sản lượng thủy sản biển được khai thác năm 2021 cao hơn năm 2020 là 44,8 nghìn tấn góp phần cung cấp nguồn thực phẩm cho nhu cầu tiêu dùng và xuất khẩu.

d) Để tăng tổng sản lượng thủy sản theo hướng bền vững, cần tập trung nhân lực và các loại ngư cụ khai thác thủy sản vào mùa sinh sản của chúng.

----- **HẾT** -----

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu;

- Giám thị không giải thích gì thêm.

Họ, tên thí sinh:

Mã đề: 0727

Số báo danh:

PHẦN I. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 24. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.**Câu 1:** Khi quan sát rừng keo lá tràm nhận thấy cây ngừng sinh trưởng, tán lá thưa thớt và xuất hiện nhiều cành khô. Các biểu hiện này thuộc giai đoạn nào sau đây trong đời sống của cây keo lá tràm?

- A. Giai đoạn già cỗi. B. Giai đoạn gần thành thực.
C. Giai đoạn thành thực. D. Giai đoạn cây non.

Câu 2: Cám gạo thuộc nhóm thức ăn thủy sản nào sau đây?

- A. Thức ăn tươi sống. B. Thức ăn hỗn hợp.
C. Thức ăn (chất) bổ sung. D. Nguyên liệu thức ăn.

Câu 3: Đối với đời sống con người và kinh tế - xã hội, ngành chăn nuôi **không** có vai trò nào sau đây?

- A. Cung cấp sức kéo cho sản xuất nông nghiệp.
B. Cung cấp lương thực cho con người.
C. Cung cấp nguyên liệu cho công nghiệp chế biến.
D. Cung cấp phân bón hữu cơ cho trồng trọt.

Câu 4: Trong ao nuôi cá chép, vào những ngày thời tiết âm u, tiến hành kiểm tra nước ao nuôi thấy hàm lượng oxygen hòa tan thấp ảnh hưởng đến sinh trưởng của cá. Để xử lý hiện tượng này, biện pháp nào sau đây phù hợp?

- A. Bổ sung phân hữu cơ vào ao nuôi.
B. Tăng cường sử dụng quạt nước trong ao nuôi.
C. Bổ sung vitamin vào thức ăn cho cá.
D. Tăng lượng thức ăn cho cá.

Câu 5: Mô hình chăn nuôi công nghệ cao nào sau đây theo dõi được tình trạng sức khỏe vật nuôi?

- A. Mô hình nuôi gà thả vườn. B. Mô hình nuôi vịt chăn thả tự do.
C. Mô hình nuôi bò chăn thả tự do. D. Mô hình nuôi lợn gắn chip.

Câu 6: Công nghệ nào sau đây **không** phải là công nghệ cao trong chế biến sản phẩm chăn nuôi?

- A. Chế biến thịt hộp. B. Chế biến sữa chua thủ công.
C. Chế biến xúc xích công nghiệp. D. Chế biến sữa bột.

Câu 7: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Thu dọn tàn dư cây rừng sau khai thác gỗ.
(b) Đốt củi trong rừng lấy than.
(c) Lắp đặt biển báo ở nơi có nguy cơ cháy rừng cao.
(d) Đốt rừng làm nương rẫy.

Số phát biểu đúng về phòng chống cháy rừng là

- A. 2. B. 4. C. 1. D. 3.

Câu 8: Trong các hoạt động cơ bản của lâm nghiệp, hoạt động nào sau đây thuộc bảo vệ rừng?

- A. Trồng dặm cây rừng. B. Phòng chống cháy rừng.
C. Tỉa thưa cây rừng. D. Tỉa cành cây rừng.

Câu 9: Trong chăn nuôi, kiểu chuồng kín có nhược điểm nào sau đây?

- A. Không phù hợp với chăn nuôi công nghiệp.
B. Khó kiểm soát dịch bệnh.
C. Khó kiểm soát nhiệt độ trong chuồng nuôi.
D. Chi phí đầu tư ban đầu lớn.

Câu 10: Loại thức ăn thủy sản nào sau đây có hàm lượng protein cao nhất?

- A. Cỏ tươi. B. Cám gạo. C. Bột thịt. D. Bột ngô.

Câu 11: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Định kì khử trùng chuồng nuôi.
(b) Thu gom và xử lí chất thải đúng quy định.
(c) Phun thuốc hóa học quá nồng độ để vệ sinh chuồng nuôi.
(d) Thường xuyên vệ sinh chuồng nuôi sạch sẽ.

Số phát biểu đúng về biện pháp vệ sinh chuồng nuôi là

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 12: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Trồng cây công nghiệp trên đất rừng tự nhiên.
(b) Đẩy mạnh trồng mới rừng và phục hồi rừng nghèo.
(c) Mở rộng diện tích đất nông nghiệp trên đất rừng đặc dụng.
(d) Xây dựng các khu du lịch trong rừng phòng hộ đầu nguồn.

Số phát biểu đúng về nguyên nhân suy thoái tài nguyên rừng là

- A. 3. B. 2. C. 1. D. 4.

Câu 13: Trong các phương thức khai thác rừng, khai thác chọn là

- A. chặt các cây rừng bị sâu bệnh, giữ lại cây thành thực.
B. chặt toàn bộ cây rừng đã thành thực trong nhiều lần (mùa) khai thác.
C. chặt toàn bộ cây rừng đã thành thực trong một lần (mùa) khai thác.
D. chọn chặt từng cây rừng đã thành thực, giữ lại cây còn non.

Câu 14: Biện pháp nào sau đây **không** sử dụng để bảo vệ môi trường trong chăn nuôi?

- A. Tiêu độc, khử trùng chuồng nuôi đúng quy định.
B. Sử dụng nước thải chăn nuôi chưa xử lí để vệ sinh chuồng nuôi.
C. Sử dụng đệm lót sinh học trong chuồng nuôi.
D. Thường xuyên khơi thông cống, rãnh thoát nước thải đã xử lí.

Câu 15: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Sử dụng vi khuẩn kỵ khí để phân giải chất hữu cơ trong chất thải.
(b) Có khả năng tiêu diệt hầu hết các mầm bệnh trong chất thải.
(c) Tạo ra phân bón cho cây trồng.
(d) Tạo ra chất khí làm nhiên liệu đun nấu.

Số phát biểu đúng về xử lí chất thải chăn nuôi bằng phương pháp ủ phân nóng (ủ phân compost) là

- A. 4. B. 3. C. 1. D. 2.

Câu 16: Yêu cầu nào sau đây **không** phù hợp với chuồng nuôi lợn thịt quy mô công nghiệp?

- A. Xây dựng hệ thống xử lí chất thải chăn nuôi.
B. Nền chuồng cao hơn mặt đất để tránh ẩm ướt.
C. Xây dựng chuồng nuôi gần khu dân cư.
D. Nền chuồng có độ dốc vừa phải để khô ráo.

Câu 17: Tôm càng xanh sinh trưởng ở vùng nước ngọt, khi sinh sản tôm có tập tính di cư đến

- A. vùng đầm lầy nước ngọt có độ trong thích hợp.
B. thượng nguồn nơi nước có độ pH thích hợp.
C. thượng nguồn nơi nước có độ trong cao.
D. cửa sông nơi nước có độ mặn thích hợp.

Câu 18: Phân bón vi sinh có đặc điểm chính nào sau đây?

- A. Chứa vi sinh vật sống có ích.
B. Có hàm lượng dinh dưỡng cao.
C. Gây hại cho đất khi sử dụng liên tục.
D. Gây ô nhiễm cho môi trường.

Câu 19: Bệnh đốm trắng là bệnh truyền nhiễm nguy hiểm trên tôm do Baculovirus gây ra, gây thiệt hại lớn cho người nuôi. Khi bệnh xuất hiện, biện pháp nào sau đây giúp ngăn chặn bệnh lây lan giữa các ao nuôi tôm?

- A. Tăng cường lượng lớn thức ăn cho tôm.
- B. Sử dụng thuốc kháng sinh thích hợp để trị bệnh đốm trắng cho tôm.
- C. Khử trùng nước ao nuôi, cách li ao nuôi có tôm bệnh với ao khác.
- D. Tháo nước ao nuôi tôm bị bệnh ra môi trường khi chưa xử lí.

Câu 20: Trong phát triển rừng, trồng mới rừng có vai trò nào sau đây?

- A. Tăng xói mòn đất rừng.
- B. Phủ xanh đất trống, đồi núi trọc.
- C. Tăng sạt lở đất rừng.
- D. Giúp cỏ dại phát triển mạnh.

Câu 21: Loại máy nào sau đây được sử dụng trong chăm sóc cây trồng?

- A. Máy cấy.
- B. Máy thu hoạch.
- C. Máy phun thuốc trừ sâu.
- D. Máy gieo hạt.

Câu 22: Quá trình nuôi tôm trong bể nổi, vào những ngày nắng nóng, nhiệt độ nước bể nuôi tăng cao ảnh hưởng đến hoạt động sống của tôm. Biện pháp nào sau đây làm giảm nhiệt độ nước trong bể nuôi?

- A. Bổ sung nước vôi trong vào bể nuôi.
- B. Bổ sung chế phẩm vi sinh vào bể nuôi.
- C. Sử dụng lưới che nắng cho bể nuôi.
- D. Cho tôm ăn thức ăn có hàm lượng protein cao.

Câu 23: Phương pháp bảo quản thủy sản nào sau đây **không** được phép sử dụng trên các tàu đánh bắt thủy sản xa bờ?

- A. Ướp muối.
- B. Làm lạnh.
- C. Lạnh đông.
- D. Ướp đạm (Urea).

Câu 24: Cây trồng nào sau đây được trồng trong hệ thống khí canh?

- A. Cây bưởi.
- B. Cây xà lách.
- C. Cây cà phê.
- D. Cây cam.

PHẦN II. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Khai thác thủy sản tạo sinh kế cho người dân. Trong quá trình khai thác, ngư dân thường sử dụng các loại ngư cụ như lưới kéo, lưới rê, lưới vây, câu. Sản lượng thủy sản biển và nội địa được khai thác trong giai đoạn từ 2019 đến 2021 thể hiện ở bảng dưới đây:

Đơn vị: Nghìn tấn

Năm	Khai thác biển	Khai thác nội địa
2019	3633,1	196,2
2020	3700,3	196,2
2021	3745,1	195,0

Nguồn: Niên giám thống kê năm 2023, Nxb Thống kê.

a) Trong giai đoạn từ 2019 đến 2021, tổng sản lượng thủy sản biển được khai thác tăng dần góp phần cung cấp thực phẩm cho nhu cầu tiêu dùng của con người.

b) Trong khai thác biển, ngư dân cần tuân thủ các quy định của pháp luật Việt Nam và quốc tế, trang bị hệ thống giám sát hành trình tốt, ngư cụ hợp pháp góp phần tăng sản lượng khai thác thủy sản và an toàn cho ngư dân khi đánh bắt xa bờ.

c) Trong giai đoạn từ 2019 đến 2021, sản lượng thủy sản biển được khai thác thấp nhất vào năm 2020.

d) Sản lượng khai thác thủy sản nội địa năm 2021 giảm so với năm 2020, cần tăng cường nuôi trồng thủy sản nội địa góp phần tăng sản lượng và phát triển nguồn lợi thủy sản bền vững.

Câu 2: Hiện nay, mô hình nuôi cá rô phi trong lồng trên sông theo quy hoạch được nhiều địa phương trong cả nước khuyến khích mở rộng. Trong kĩ thuật nuôi, các lồng nuôi được bố trí thành từng cụm, các cụm được đặt ở vùng nước lưu thông với tốc độ dòng chảy nhẹ. Để tận dụng không gian, các cụm lồng được đặt gần nhau với mật độ cao. Thức ăn cho cá đa dạng, tuy nhiên để thu được năng suất cao người nuôi thường sử dụng thức ăn công nghiệp dạng viên nổi.

- Vào mùa mưa lũ, người nuôi cần di chuyển lồng nuôi đến vùng nước sâu để tránh dòng chảy mạnh.
- Khi dùng thức ăn công nghiệp dạng viên nổi cần có lưới chắn tránh thất thoát, lãng phí thức ăn.
- Lồng nuôi được đặt ở khu vực nước lưu thông góp phần tăng hàm lượng oxygen hòa tan cho cá.
- Việc đặt các cụm lồng gần nhau với mật độ cao thuận lợi cho việc kiểm soát dịch bệnh.

Câu 3: Cá song là một trong những loài thủy sản nước mặn có giá trị kinh tế cao, có thể nuôi trong ao đất. Trong quá trình nuôi, cá song dễ bị bệnh hoại tử thần kinh do Betanodavirus gây ra. Người ta có thể sử dụng kỹ thuật PCR để phát hiện mầm bệnh hoại tử thần kinh trên cá song. Betanodavirus kí sinh trong tế bào thần kinh và vồng mạc của cá. Virus phát triển mạnh khi nhiệt độ môi trường khoảng 25-30 °C. Khi bị bệnh, cá có triệu chứng bỏ ăn, bơi không định hướng, xoay tròn. Bệnh lưu hành rộng, tốc độ lây lan nhanh, tỉ lệ chết từ 70% đến 100% ở kích cỡ cá khoảng 2-4 cm (giai đoạn cá hương).

- Tác nhân gây bệnh hoại tử thần kinh trên cá song là vi khuẩn *Streptococcus agalactiae*.
- Khi cá song bị bệnh hoại tử thần kinh, mầm bệnh chỉ xuất hiện ở tế bào thần kinh, không có trong các loại tế bào khác.
- Quá trình nuôi cá song trong ao đất, khi dịch bệnh hoại tử thần kinh xảy ra, cần thường xuyên thay toàn bộ nước ao nuôi để giảm mầm bệnh, giảm stress và tăng cường sức đề kháng cho cá.
- Sử dụng kỹ thuật PCR để phát hiện sớm con giống mang mầm bệnh hoại tử thần kinh trước khi thả vào ao nuôi.

Câu 4: Bảng dưới đây thể hiện diện tích rừng trồng mới ở nước ta trong giai đoạn từ 2017 đến 2020.

Đơn vị: Nghìn ha

Năm	Tổng số	Rừng sản xuất	Rừng phòng hộ	Rừng đặc dụng
2017	284,9	267,7	15,1	2,1
2018	282,4	268,0	12,5	1,9
2019	268,4	255,9	11,1	1,4
2020	269,9	260,3	7,8	1,8

Nguồn: Niên giám thống kê năm 2023, Nxb Thống kê.

- Diện tích rừng sản xuất trồng mới năm 2020 lớn hơn diện tích rừng sản xuất trồng mới năm 2019 là 4,4 nghìn ha góp phần tăng khả năng điều hòa khí hậu.
- Năm 2020, so với tổng diện tích rừng trồng mới, tỉ lệ diện tích rừng sản xuất trồng mới cao hơn tỉ lệ diện tích rừng đặc dụng trồng mới là 80%.
- Trong giai đoạn từ 2017 đến 2020, tổng diện tích rừng trồng mới năm 2020 là thấp nhất.
- Trong giai đoạn từ 2017 đến 2020, diện tích rừng phòng hộ trồng mới có xu hướng giảm liên tục, cần tuyên truyền khuyến khích người dân tăng cường trồng mới rừng phòng hộ nhằm giảm thiểu thiên tai.

----- HẾT -----

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu;
- Giám thị không giải thích gì thêm.

Họ, tên thí sinh:

Số báo danh:

Mã đề: 0728

PHẦN I. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 24. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Loại thức ăn thủy sản nào sau đây có hàm lượng tinh bột cao nhất?

- A. Cá tạp. B. Bột ngô. C. Bột cá. D. Cỏ tươi.

Câu 2: Loại phân bón nào sau đây có nguồn gốc từ chất thải của vật nuôi?

- A. Phân đạm. B. Phân lân. C. Phân chuồng. D. Phân kali.

Câu 3: Mô hình nào sau đây **không** phải là mô hình chăn nuôi công nghệ cao?

- A. Mô hình chăn nuôi bò sử dụng robot.
B. Mô hình nuôi dê chăn thả tự do.
C. Mô hình chăn nuôi lợn gắn chip.
D. Mô hình nuôi gà đẻ trứng tự động.

Câu 4: Trong chăn nuôi, kiểu chuồng hở có ưu điểm nào sau đây?

- A. Áp dụng công nghệ hiện đại.
B. Chi phí đầu tư ban đầu thấp.
C. Kiểm soát được nhiệt độ chuồng nuôi.
D. Dễ kiểm soát dịch bệnh.

Câu 5: Đặc điểm nào sau đây **không** phù hợp với chuồng nuôi lợn thịt quy mô công nghiệp?

- A. Nền chuồng có độ dốc vừa phải.
B. Có hệ thống máng ăn, máng uống tự động.
C. Có hệ thống xử lý chất thải chăn nuôi đúng quy định.
D. Mái chuồng lợp bằng rom rạ.

Câu 6: Trong chăn nuôi, để bảo vệ môi trường biện pháp nào sau đây **không** phù hợp?

- A. Xả nước thải chăn nuôi chưa xử lý ra môi trường.
B. Quét dọn sạch sẽ nền chuồng nuôi.
C. Khai thông rãnh thoát nước quanh chuồng nuôi.
D. Khử trùng chuồng nuôi đúng quy định.

Câu 7: Đối với rừng keo giống, để thu được hạt giống có năng suất cao nhất và chất lượng tốt nên thu hoạch hạt vào giai đoạn cây có đặc điểm nào sau đây?

- A. Cây ngừng sinh trưởng. B. Cây bắt đầu ra hoa lần đầu.
C. Cây có tán chưa hoàn chỉnh. D. Cây có tán đã định hình.

Câu 8: Cây trồng nào sau đây **không** được trồng trong hệ thống thủy canh?

- A. Cây cao su. B. Cây cà chua. C. Cây rau cải. D. Cây rau muống.

Câu 9: Trong quá trình nuôi cá thương phẩm, khi phát hiện dịch bệnh lây lan, **không** nên thực hiện biện pháp nào sau đây?

- A. Vớt bỏ cá chết và xử lý theo quy định.
B. Bổ sung vitamin C vào thức ăn cho cá.
C. Khử trùng nước ao nuôi bằng hóa chất thích hợp.
D. Tháo bớt nước ao nuôi chưa xử lý ra môi trường.

Câu 10: Cho các nhận định sau đây:

- (a) Phá rừng và đặt bẫy săn bắt trái phép các động vật rừng.
(b) Trồng, chăm sóc và bảo vệ rừng đầu nguồn.

(c) Mở rộng diện tích đất trồng cây công nghiệp trên đất rừng phòng hộ.

(d) Khai thác trái phép gỗ và các sản phẩm khác từ rừng.

Số nhận định đúng về nguyên nhân gây suy thoái tài nguyên rừng là

- A. 3. B. 2. C. 4. D. 1.

Câu 11: Các khu bảo tồn thiên nhiên có vai trò nào sau đây?

- A. Bảo tồn nguồn gene các loài động, thực vật rừng.
B. Làm tăng sản lượng gỗ quý cho xuất khẩu.
C. Cung cấp động vật rừng quý hiếm để xuất khẩu.
D. Làm tăng diện tích đất trồng cây công nghiệp.

Câu 12: Khi quan sát ao nuôi cá rô phi, thấy nước ao nuôi có màu xanh nổi chuối. Hiện tượng này do

- A. tảo lục trong ao nuôi phát triển mạnh.
B. nước trong ao nuôi bị nhiễm mặn.
C. nước trong ao nuôi có nhiều phù sa.
D. tảo silic trong ao nuôi phát triển mạnh.

Câu 13: Trong ao nuôi tôm thâm canh có hiện tượng nước ao bị đục, xuất hiện mùi hôi và khi kiểm tra thấy nồng độ NH_3 (ammonia) tăng cao. Nguyên nhân của hiện tượng này là do sử dụng

- A. hóa chất khử trùng nước đúng quy định trước khi cấp vào ao nuôi.
B. vôi bột khử trùng nền đáy ao trước khi nuôi đúng quy định.
C. quạt nước bề mặt công suất lớn trong ao nuôi.
D. thức ăn công nghiệp dư thừa quá mức.

Câu 14: Phòng chống cháy rừng thuộc hoạt động lâm nghiệp cơ bản nào sau đây?

- A. Chế biến lâm sản. B. Phát triển rừng.
C. Bảo vệ rừng. D. Chăm sóc rừng.

Câu 15: Khi nuôi cá rô phi thâm canh trong lồng, loại thức ăn nào sau đây được lựa chọn để cho ăn giúp cá sinh trưởng, phát triển tốt, đạt năng suất cao?

- A. Thức ăn hỗn hợp. B. Thức ăn bổ sung.
C. Thức ăn xanh. D. Thức ăn tươi sống.

Câu 16: Sản phẩm nào sau đây được chế biến từ thủy sản?

- A. Mật ong. B. Tôm chua. C. Tương ớt. D. Nước ngọt.

Câu 17: Chăm sóc rừng giai đoạn non có vai trò nào sau đây?

- A. Giúp cây bụi phát triển mạnh.
B. Giúp cây rừng sinh trưởng nhanh.
C. Giúp sâu, bệnh hại phát triển nhanh.
D. Giúp cây dây leo phát triển mạnh.

Câu 18: Sữa bò tươi nguyên chất là sản phẩm của ngành nào sau đây?

- A. Thủy sản. B. Chăn nuôi. C. Lâm nghiệp. D. Trồng trọt.

Câu 19: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Khí sinh học được sử dụng để đun nấu.
(b) Chất lắng đọng trong bể chứa làm phân bón cho cây trồng.
(c) Nước thải từ bể chứa theo đường dẫn ra bên ngoài không chứa vi sinh vật.
(d) Nước thải sau khi xử lý được sử dụng để tưới cho cây trồng.

Số phát biểu đúng về sản phẩm của công nghệ biogas trong xử lý chất thải chăn nuôi là

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 20: Sinh sản của cá chép có đặc điểm nào sau đây?

- A. Sinh sản bằng cách đẻ con. B. Sinh sản bằng cách đẻ trứng.
C. Cá cái ấp trứng trong miệng. D. Cá đực ấp trứng trong miệng.

Câu 21: Công nghệ nào sau đây là công nghệ cao trong bảo quản sản phẩm chăn nuôi?

- A. Bảo quản lạnh đông. B. Chế biến sữa chua.
C. Chế biến xúc xích. D. Ướp muối truyền thống.

Câu 22: Loại máy nào sau đây được sử dụng để làm đất trước khi trồng cây?

- A. Máy cày. B. Máy gieo hạt. C. Máy gặt. D. Máy cày.

Câu 23: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Chuồng nuôi không có hệ thống xử lý chất thải.
(b) Thức ăn thừa và chất thải của vật nuôi xử lý không đúng quy định.
(c) Xác vật nuôi không được thu gom và xử lý đúng quy định.
(d) Chất thải chăn nuôi được xử lý bằng công nghệ biogas.

Số phát biểu đúng về nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi là

- A. 2. B. 1. C. 3. D. 4.

Câu 24: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Trồng cây xanh trong khuôn viên các nhà máy, đô thị.
(b) Sử dụng flycam kiểm tra, giám sát nguy cơ cháy rừng.
(c) Tuyên truyền, giáo dục ý thức bảo vệ rừng cho người dân.
(d) Trồng cây ăn quả trên diện tích đất rừng tự nhiên.

Số phát biểu đúng về bảo vệ tài nguyên rừng là

- A. 3. B. 4. C. 1. D. 2.

PHẦN II. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Khai thác thủy sản tạo sinh kế cho người dân. Trong quá trình khai thác, ngư dân thường sử dụng các loại ngư cụ như lưới kéo, lưới rê, lưới vây, câu. Sản lượng thủy sản biển và nội địa được khai thác trong giai đoạn từ 2019 đến 2021 thể hiện ở bảng dưới đây:

Đơn vị: Nghìn tấn

Năm	Khai thác biển	Khai thác nội địa
2019	3633,1	196,2
2020	3700,3	196,2
2021	3745,1	195,0

Nguồn: Niên giám thống kê năm 2023, Nxb Thống kê.

a) Trong khai thác biển, ngư dân cần tuân thủ các quy định của pháp luật Việt Nam và quốc tế, trang bị hệ thống giám sát hành trình tốt, ngư cụ hợp pháp góp phần tăng sản lượng khai thác thủy sản và an toàn cho ngư dân khi đánh bắt xa bờ.

b) Trong giai đoạn từ 2019 đến 2021, tổng sản lượng thủy sản biển được khai thác tăng dần góp phần cung cấp thực phẩm cho nhu cầu tiêu dùng của con người.

c) Trong giai đoạn từ 2019 đến 2021, sản lượng thủy sản biển được khai thác thấp nhất vào năm 2020.

d) Sản lượng khai thác thủy sản nội địa năm 2021 giảm so với năm 2020, cần tăng cường nuôi trồng thủy sản nội địa góp phần tăng sản lượng và phát triển nguồn lợi thủy sản bền vững.

Câu 2: Bảng dưới đây thể hiện diện tích rừng trồng mới ở nước ta trong giai đoạn từ 2017 đến 2020.

Đơn vị: Nghìn ha

Năm	Tổng số	Rừng sản xuất	Rừng phòng hộ	Rừng đặc dụng
2017	284,9	267,7	15,1	2,1
2018	282,4	268,0	12,5	1,9
2019	268,4	255,9	11,1	1,4
2020	269,9	260,3	7,8	1,8

Nguồn: Niên giám thống kê năm 2023, Nxb Thống kê.

a) Năm 2020, so với tổng diện tích rừng trồng mới, tỉ lệ diện tích rừng sản xuất trồng mới cao hơn tỉ lệ diện tích rừng đặc dụng trồng mới là 80%.

b) Trong giai đoạn từ 2017 đến 2020, tổng diện tích rừng trồng mới năm 2020 là thấp nhất.

c) Diện tích rừng sản xuất trồng mới năm 2020 lớn hơn diện tích rừng sản xuất trồng mới năm 2019 là 4,4 nghìn ha góp phần tăng khả năng điều hòa khí hậu.

d) Trong giai đoạn từ 2017 đến 2020, diện tích rừng phòng hộ trồng mới có xu hướng giảm liên tục, cần tuyên truyền khuyến khích người dân tăng cường trồng mới rừng phòng hộ nhằm giảm thiểu thiên tai.

Câu 3: Cá song là một trong những loài thủy sản nước mặn có giá trị kinh tế cao, có thể nuôi trong ao đất. Trong quá trình nuôi, cá song dễ bị bệnh hoại tử thần kinh do Betanodavirus gây ra. Người ta có thể sử dụng kỹ thuật PCR để phát hiện mầm bệnh hoại tử thần kinh trên cá song. Betanodavirus kí sinh trong tế bào thần kinh và võng mạc của cá. Virus phát triển mạnh khi nhiệt độ môi trường khoảng 25-30 °C. Khi bị bệnh, cá có triệu chứng bỏ ăn, bơi không định hướng, xoay tròn. Bệnh lưu hành rộng, tốc độ lây lan nhanh, tỉ lệ chết từ 70% đến 100% ở kích cỡ cá khoảng 2-4 cm (giai đoạn cá hương).

a) Khi cá song bị bệnh hoại tử thần kinh, mầm bệnh chỉ xuất hiện ở tế bào thần kinh, không có trong các loại tế bào khác.

b) Tác nhân gây bệnh hoại tử thần kinh trên cá song là vi khuẩn *Streptococcus agalactiae*.

c) Quá trình nuôi cá song trong ao đất, khi dịch bệnh hoại tử thần kinh xảy ra, cần thường xuyên thay toàn bộ nước ao nuôi để giảm mầm bệnh, giảm stress và tăng cường sức đề kháng cho cá.

d) Sử dụng kỹ thuật PCR để phát hiện sớm con giống mang mầm bệnh hoại tử thần kinh trước khi thả vào ao nuôi.

Câu 4: Hiện nay, mô hình nuôi cá rô phi trong lồng trên sông theo quy hoạch được nhiều địa phương trong cả nước khuyến khích mở rộng. Trong kỹ thuật nuôi, các lồng nuôi được bố trí thành từng cụm, các cụm được đặt ở vùng nước lưu thông với tốc độ dòng chảy nhẹ. Để tận dụng không gian, các cụm lồng được đặt gần nhau với mật độ cao. Thức ăn cho cá đa dạng, tuy nhiên để thu được năng suất cao người nuôi thường sử dụng thức ăn công nghiệp dạng viên nổi.

a) Khi dùng thức ăn công nghiệp dạng viên nổi cần có lưới chắn tránh thất thoát, lãng phí thức ăn.

b) Lồng nuôi được đặt ở khu vực nước lưu thông góp phần tăng hàm lượng oxygen hòa tan cho cá.

c) Việc đặt các cụm lồng gần nhau với mật độ cao thuận lợi cho việc kiểm soát dịch bệnh.

d) Vào mùa mưa lũ, người nuôi cần di chuyển lồng nuôi đến vùng nước sâu để tránh dòng chảy mạnh.

----- **HẾT** -----

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu;

- Giám thị không giải thích gì thêm.

Họ, tên thí sinh:

Mã đề: 0729

Số báo danh:

PHẦN I. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 24. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Đối với đời sống con người và kinh tế - xã hội, ngành chăn nuôi **không** có vai trò nào sau đây?

- A. Cung cấp sức kéo cho sản xuất nông nghiệp.
- B. Cung cấp lương thực cho con người.
- C. Cung cấp nguyên liệu cho công nghiệp chế biến.
- D. Cung cấp phân bón hữu cơ cho trồng trọt.

Câu 2: Quá trình nuôi tôm trong bể nổi, vào những ngày nắng nóng, nhiệt độ nước bể nuôi tăng cao ảnh hưởng đến hoạt động sống của tôm. Biện pháp nào sau đây làm giảm nhiệt độ nước trong bể nuôi?

- A. Bỏ sung nước vôi trong vào bể nuôi.
- B. Cho tôm ăn thức ăn có hàm lượng protein cao.
- C. Sử dụng lưới che nắng cho bể nuôi.
- D. Bỏ sung chế phẩm vi sinh vào bể nuôi.

Câu 3: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Trồng cây công nghiệp trên đất rừng tự nhiên.
- (b) Đẩy mạnh trồng mới rừng và phục hồi rừng nghèo.
- (c) Mở rộng diện tích đất nông nghiệp trên đất rừng đặc dụng.
- (d) Xây dựng các khu du lịch trong rừng phòng hộ đầu nguồn.

Số phát biểu đúng về nguyên nhân suy thoái tài nguyên rừng là

- A. 1.
- B. 4.
- C. 3.
- D. 2.

Câu 4: Tôm càng xanh sinh trưởng ở vùng nước ngọt, khi sinh sản tôm có tập tính di cư đến

- A. vùng đầm lầy nước ngọt có độ trong thích hợp.
- B. cửa sông nơi nước có độ mặn thích hợp.
- C. thượng nguồn nơi nước có độ trong cao.
- D. thượng nguồn nơi nước có độ pH thích hợp.

Câu 5: Mô hình chăn nuôi công nghệ cao nào sau đây theo dõi được tình trạng sức khỏe vật nuôi?

- A. Mô hình nuôi vịt chăn thả tự do.
- B. Mô hình nuôi bò chăn thả tự do.
- C. Mô hình nuôi gà thả vườn.
- D. Mô hình nuôi lợn gắn chip.

Câu 6: Bệnh đốm trắng là bệnh truyền nhiễm nguy hiểm trên tôm do Baculovirus gây ra, gây thiệt hại lớn cho người nuôi. Khi bệnh xuất hiện, biện pháp nào sau đây giúp ngăn chặn bệnh lây lan giữa các ao nuôi tôm?

- A. Khử trùng nước ao nuôi, cách li ao nuôi có tôm bệnh với ao khác.
- B. Tăng cường lượng lớn thức ăn cho tôm.
- C. Tháo nước ao nuôi tôm bị bệnh ra môi trường khi chưa xử lí.
- D. Sử dụng thuốc kháng sinh thích hợp để trị bệnh đốm trắng cho tôm.

Câu 7: Trong các hoạt động cơ bản của lâm nghiệp, hoạt động nào sau đây thuộc bảo vệ rừng?

- A. Tia cành cây rừng.
- B. Phòng chống cháy rừng.
- C. Tia thưa cây rừng.
- D. Trồng dặm cây rừng.

Câu 8: Phương pháp bảo quản thủy sản nào sau đây **không** được phép sử dụng trên các tàu đánh bắt thủy sản xa bờ?

- A. Ướp muối.
- B. Làm lạnh.
- C. Ướp đạm (Urea).
- D. Lạnh đông.

Câu 9: Khi quan sát rừng keo lá tràm nhận thấy cây ngừng sinh trưởng, tán lá thưa thớt và xuất hiện nhiều cành khô. Các biểu hiện này thuộc giai đoạn nào sau đây trong đời sống của cây keo lá tràm?

- A. Giai đoạn gần thành thực.
- B. Giai đoạn già cỗi.
- C. Giai đoạn thành thực.
- D. Giai đoạn cây non.

Câu 10: Loại máy nào sau đây được sử dụng trong chăm sóc cây trồng?

- A. Máy gieo hạt.
- B. Máy phun thuốc trừ sâu.
- C. Máy cấy.
- D. Máy thu hoạch.

Câu 11: Trong các phương thức khai thác rừng, khai thác chọn là

- A. chọn chặt từng cây rừng đã thành thực, giữ lại cây còn non.
- B. chọn chặt các cây rừng bị sâu bệnh, giữ lại cây thành thực.
- C. chặt toàn bộ cây rừng đã thành thực trong một lần (mùa) khai thác.
- D. chặt toàn bộ cây rừng đã thành thực trong nhiều lần (mùa) khai thác.

Câu 12: Cây trồng nào sau đây được trồng trong hệ thống khí canh?

- A. Cây cam.
- B. Cây bưởi.
- C. Cây xà lách.
- D. Cây cà phê.

Câu 13: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Thu dọn tàn dư cây rừng sau khai thác gỗ.
- (b) Đốt củi trong rừng lấy than.
- (c) Lắp đặt biển báo ở nơi có nguy cơ cháy rừng cao.
- (d) Đốt rừng làm nương rẫy.

Số phát biểu đúng về phòng chống cháy rừng là

- A. 3.
- B. 4.
- C. 1.
- D. 2.

Câu 14: Trong phát triển rừng, trồng mới rừng có vai trò nào sau đây?

- A. Giúp cò đại phát triển mạnh.
- B. Tăng xói mòn đất rừng.
- C. Phủ xanh đất trống, đồi núi trọc.
- D. Tăng sạt lở đất rừng.

Câu 15: Công nghệ nào sau đây **không** phải là công nghệ cao trong chế biến sản phẩm chăn nuôi?

- A. Chế biến thịt hộp.
- B. Chế biến sữa bột.
- C. Chế biến xúc xích công nghiệp.
- D. Chế biến sữa chua thủ công.

Câu 16: Cám gạo thuộc nhóm thức ăn thủy sản nào sau đây?

- A. Thức ăn tươi sống.
- B. Nguyên liệu thức ăn.
- C. Thức ăn (chất) bổ sung.
- D. Thức ăn hỗn hợp.

Câu 17: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Định kì khử trùng chuồng nuôi.
- (b) Thu gom và xử lý chất thải đúng quy định.
- (c) Phun thuốc hóa học quá nồng độ để vệ sinh chuồng nuôi.
- (d) Thường xuyên vệ sinh chuồng nuôi sạch sẽ.

Số phát biểu đúng về biện pháp vệ sinh chuồng nuôi là

- A. 4.
- B. 3.
- C. 2.
- D. 1.

Câu 18: Yêu cầu nào sau đây **không** phù hợp với chuồng nuôi lợn thịt quy mô công nghiệp?

- A. Nền chuồng có độ dốc vừa phải để khô ráo.
- B. Nền chuồng cao hơn mặt đất để tránh ẩm ướt.
- C. Xây dựng hệ thống xử lý chất thải chăn nuôi.
- D. Xây dựng chuồng nuôi gần khu dân cư.

Câu 19: Biện pháp nào sau đây **không** sử dụng để bảo vệ môi trường trong chăn nuôi?

- A. Tiêu độc, khử trùng chuồng nuôi đúng quy định.
- B. Sử dụng nước thải chăn nuôi chưa xử lý để vệ sinh chuồng nuôi.
- C. Thường xuyên khơi thông cống, rãnh thoát nước thải đã xử lý.
- D. Sử dụng đệm lót sinh học trong chuồng nuôi.

Câu 20: Trong ao nuôi cá chép, vào những ngày thời tiết âm u, tiến hành kiểm tra nước ao nuôi thấy hàm lượng oxygen hòa tan thấp ảnh hưởng đến sinh trưởng của cá. Để xử lý hiện tượng này, biện pháp nào sau đây phù hợp?

- A. Bổ sung phân hữu cơ vào ao nuôi.
- B. Tăng cường sử dụng quạt nước trong ao nuôi.
- C. Bổ sung vitamin vào thức ăn cho cá.
- D. Tăng lượng thức ăn cho cá.

Câu 21: Phân bón vi sinh có đặc điểm chính nào sau đây?

- A. Có hàm lượng dinh dưỡng cao.
- B. Gây hại cho đất khi sử dụng liên tục.
- C. Chứa vi sinh vật sống có ích.
- D. Gây ô nhiễm cho môi trường.

Câu 22: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Sử dụng vi khuẩn kỵ khí để phân giải chất hữu cơ trong chất thải.
- (b) Có khả năng tiêu diệt hầu hết các mầm bệnh trong chất thải.
- (c) Tạo ra phân bón cho cây trồng.
- (d) Tạo ra chất khí làm nhiên liệu đun nấu.

Số phát biểu đúng về xử lý chất thải chăn nuôi bằng phương pháp ủ phân nóng (ủ phân compost) là

- A. 4.
- B. 1.
- C. 3.
- D. 2.

Câu 23: Trong chăn nuôi, kiểu chuồng kín có nhược điểm nào sau đây?

- A. Khó kiểm soát nhiệt độ trong chuồng nuôi.
- B. Không phù hợp với chăn nuôi công nghiệp.
- C. Khó kiểm soát dịch bệnh.
- D. Chi phí đầu tư ban đầu lớn.

Câu 24: Loại thức ăn thủy sản nào sau đây có hàm lượng protein cao nhất?

- A. Bột ngô.
- B. Cám gạo.
- C. Bột thịt.
- D. Cỏ tươi.

PHẦN II. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Hiện nay, mô hình nuôi cá rô phi trong lồng trên sông theo quy hoạch được nhiều địa phương trong cả nước khuyến khích mở rộng. Bố trí các lồng nuôi thành từng cụm để thuận lợi cho việc chăm sóc và bảo vệ. Tuy nhiên, với mô hình này các hộ nuôi thường khó kiểm soát được dịch bệnh nên rất dễ phát tán nguồn bệnh khi mầm bệnh xuất hiện.

a) Nuôi cá rô phi trong lồng trên sông theo quy hoạch nhằm tận dụng các điều kiện tự nhiên góp phần cung cấp sản phẩm thủy sản cho tiêu dùng.

b) Khi dịch bệnh xảy ra, người nuôi sử dụng thuốc kháng sinh phun lên mặt nước lồng nuôi để trị bệnh cho cá.

c) Các cụm lồng nuôi được xếp với mật độ hợp lý để tạo độ thông thoáng và hạn chế tồn đọng chất thải gây ô nhiễm môi trường nước.

d) Tận dụng dòng chảy của sông để cung cấp oxygen hòa tan cho cá.

Câu 2: Khai thác thủy sản tạo sinh kế cho người dân. Trong quá trình khai thác, ngư dân thường sử dụng các loại ngư cụ như lưới kéo, lưới rê, lưới vây, câu. Sản lượng thủy sản biển và nội địa được khai thác trong giai đoạn từ 2019 đến 2021 thể hiện ở bảng dưới đây:

Đơn vị: Nghìn tấn

Năm	Khai thác biển	Khai thác nội địa
2019	3633,1	196,2
2020	3700,3	196,2
2021	3745,1	195,0

Nguồn: Niên giám thống kê năm 2023, Nxb Thống kê.

a) Để tăng tổng sản lượng thủy sản theo hướng bền vững, cần tập trung nhân lực và các loại ngư cụ khai thác thủy sản vào mùa sinh sản của chúng.

b) Tổng sản lượng thủy sản biển được khai thác năm 2021 cao hơn năm 2020 là 44,8 nghìn tấn góp phần cung cấp nguồn thực phẩm cho nhu cầu tiêu dùng và xuất khẩu.

c) Trong giai đoạn từ 2019 đến 2021, sản lượng thủy sản nội địa được khai thác cao nhất vào năm 2021.

d) Trong khai thác biển, ngư dân cần tuân thủ các quy định về quản lý vùng và ngư cụ góp phần bảo vệ và khai thác nguồn lợi thủy sản bền vững.

Câu 3: Cá song là một trong những loài thủy sản nước mặn có giá trị kinh tế cao, có thể nuôi trong ao đất. Trong quá trình nuôi, cá song dễ bị bệnh hoại tử thần kinh do Betanodavirus gây ra. Người ta có thể sử dụng kỹ thuật PCR để phát hiện mầm bệnh hoại tử thần kinh trên cá song. Betanodavirus kí sinh trong tế bào thần kinh và vồng mạc của cá. Virus phát triển mạnh khi nhiệt độ môi trường khoảng 25-30 °C. Khi bị bệnh, cá có triệu chứng bỏ ăn, bơi không định hướng, xoay tròn. Bệnh lưu hành rộng, tốc độ lây lan nhanh, tỉ lệ chết từ 70% đến 100% ở kích cỡ cá khoảng 2-4 cm (giai đoạn cá hương).

a) Khi cá song bị bệnh hoại tử thần kinh, cần tăng cường lượng thức ăn cho cá để tăng sức đề kháng.

b) Nhiệt độ môi trường có ảnh hưởng đến sự phát triển bệnh hoại tử thần kinh trên cá song.

c) Sử dụng kỹ thuật PCR phát hiện sớm và chính xác bệnh hoại tử thần kinh trên cá song để kịp thời xử lý, giảm thiểu thiệt hại kinh tế cho người nuôi.

d) Tác nhân gây bệnh hoại tử thần kinh trên cá song là Betanodavirus.

Câu 4: Bảng dưới đây thể hiện diện tích rừng trồng mới ở nước ta trong giai đoạn từ 2017 đến 2020.

Đơn vị: Nghìn ha

Năm	Tổng số	Rừng sản xuất	Rừng phòng hộ	Rừng đặc dụng
2017	284,9	267,7	15,1	2,1
2018	282,4	268,0	12,5	1,9
2019	268,4	255,9	11,1	1,4
2020	269,9	260,3	7,8	1,8

Nguồn: Niên giám thống kê năm 2023, Nxb Thống kê.

a) Ở những khu vực đất có độ dốc cao, để tăng sản lượng gỗ nên khai thác rừng đặc dụng bằng phương thức khai thác trắng.

b) Năm 2019, so với tổng diện tích rừng trồng mới, tỉ lệ diện tích rừng phòng hộ trồng mới thấp hơn tỉ lệ diện tích rừng sản xuất trồng mới là 88,7%.

c) Diện tích rừng sản xuất trồng mới năm 2018 lớn hơn năm 2017 là 0,3 nghìn ha góp phần tạo công ăn việc làm cho người dân.

d) Trong giai đoạn từ 2017 đến 2020, tổng diện tích rừng trồng mới năm 2017 là lớn nhất.

----- **HẾT** -----

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu;

- Giám thị không giải thích gì thêm.

Họ, tên thí sinh:

Mã đề: 0730

Số báo danh:

PHẦN I. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 24. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.**Câu 1:** Loại phân bón nào sau đây có nguồn gốc từ chất thải của vật nuôi?

- A. Phân kali. B. Phân đạm. C. Phân lân. D. Phân chuồng.

Câu 2: Cây trồng nào sau đây **không** được trồng trong hệ thống thủy canh?

- A. Cây cao su. B. Cây cà chua. C. Cây rau cải. D. Cây rau muống.

Câu 3: Cho các nhận định sau đây:

- (a) Phá rừng và đặt bẫy săn bắt trái phép các động vật rừng.
(b) Trồng, chăm sóc và bảo vệ rừng đầu nguồn.
(c) Mở rộng diện tích đất trồng cây công nghiệp trên đất rừng phòng hộ.
(d) Khai thác trái phép gỗ và các sản phẩm khác từ rừng.

Số nhận định đúng về nguyên nhân gây suy thoái tài nguyên rừng là

- A. 4. B. 2. C. 1. D. 3.

Câu 4: Phòng chống cháy rừng thuộc hoạt động lâm nghiệp cơ bản nào sau đây?

- A. Chăm sóc rừng. B. Chế biến lâm sản.
C. Bảo vệ rừng. D. Phát triển rừng.

Câu 5: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Trồng cây xanh trong khuôn viên các nhà máy, đô thị.
(b) Sử dụng flycam kiểm tra, giám sát nguy cơ cháy rừng.
(c) Tuyên truyền, giáo dục ý thức bảo vệ rừng cho người dân.
(d) Trồng cây ăn quả trên diện tích đất rừng tự nhiên.

Số phát biểu đúng về bảo vệ tài nguyên rừng là

- A. 1. B. 3. C. 4. D. 2.

Câu 6: Mô hình nào sau đây **không** phải là mô hình chăn nuôi công nghệ cao?

- A. Mô hình nuôi dê chăn thả tự do.
B. Mô hình chăn nuôi lợn gắn chip.
C. Mô hình nuôi gà đẻ thu trứng tự động.
D. Mô hình chăn nuôi bò sử dụng robot.

Câu 7: Sữa bò tươi nguyên chất là sản phẩm của ngành nào sau đây?

- A. Trồng trọt. B. Thủy sản. C. Lâm nghiệp. D. Chăn nuôi.

Câu 8: Đối với rừng keo giống, để thu được hạt giống có năng suất cao nhất và chất lượng tốt nên thu hoạch hạt vào giai đoạn cây có đặc điểm nào sau đây?

- A. Cây có tán đã định hình. B. Cây ngừng sinh trưởng.
C. Cây có tán chưa hoàn chỉnh. D. Cây bắt đầu ra hoa lần đầu.

Câu 9: Công nghệ nào sau đây là công nghệ cao trong bảo quản sản phẩm chăn nuôi?

- A. Bảo quản lạnh đông. B. Ướp muối truyền thống.
C. Chế biến sữa chua. D. Chế biến xúc xích.

Câu 10: Trong chăn nuôi, để bảo vệ môi trường biện pháp nào sau đây **không** phù hợp?

- A. Khử trùng chuồng nuôi đúng quy định.
- B. Khơi thông rãnh thoát nước quanh chuồng nuôi.
- C. Quét dọn sạch sẽ nền chuồng nuôi.
- D. Xả nước thải chăn nuôi chưa xử lý ra môi trường.

Câu 11: Sinh sản của cá chép có đặc điểm nào sau đây?

- A. Sinh sản bằng cách đẻ con.
- B. Cá cái ấp trứng trong miệng.
- C. Sinh sản bằng cách đẻ trứng.
- D. Cá đực ấp trứng trong miệng.

Câu 12: Trong quá trình nuôi cá thương phẩm, khi phát hiện dịch bệnh lây lan, **không** nên thực hiện biện pháp nào sau đây?

- A. Khử trùng nước ao nuôi bằng hóa chất thích hợp.
- B. Vớt bỏ cá chết và xử lý theo quy định.
- C. Bổ sung vitamin C vào thức ăn cho cá.
- D. Tháo bớt nước ao nuôi chưa xử lý ra môi trường.

Câu 13: Các khu bảo tồn thiên nhiên có vai trò nào sau đây?

- A. Bảo tồn nguồn gene các loài động, thực vật rừng.
- B. Làm tăng sản lượng gỗ quý cho xuất khẩu.
- C. Cung cấp động vật rừng quý hiếm để xuất khẩu.
- D. Làm tăng diện tích đất trồng cây công nghiệp.

Câu 14: Trong ao nuôi tôm thâm canh có hiện tượng nước ao bị đục, xuất hiện mùi hôi và khi kiểm tra thấy nồng độ NH_3 (ammonia) tăng cao. Nguyên nhân của hiện tượng này là do sử dụng

- A. quạt nước bề mặt công suất lớn trong ao nuôi.
- B. thức ăn công nghiệp dư thừa quá mức.
- C. vôi bột khử trùng nền đáy ao trước khi nuôi đúng quy định.
- D. hóa chất khử trùng nước đúng quy định trước khi cấp vào ao nuôi.

Câu 15: Loại máy nào sau đây được sử dụng để làm đất trước khi trồng cây?

- A. Máy gieo hạt.
- B. Máy cấy.
- C. Máy cày.
- D. Máy gặt.

Câu 16: Sản phẩm nào sau đây được chế biến từ thủy sản?

- A. Tương ớt.
- B. Nước ngọt.
- C. Mật ong.
- D. Tôm chua.

Câu 17: Trong chăn nuôi, kiểu chuồng hở có ưu điểm nào sau đây?

- A. Chi phí đầu tư ban đầu thấp.
- B. Áp dụng công nghệ hiện đại.
- C. Dễ kiểm soát dịch bệnh.
- D. Kiểm soát được nhiệt độ chuồng nuôi.

Câu 18: Loại thức ăn thủy sản nào sau đây có hàm lượng tinh bột cao nhất?

- A. Bột ngô.
- B. Cỏ tươi.
- C. Bột cá.
- D. Cá tạp.

Câu 19: Chăm sóc rừng giai đoạn non có vai trò nào sau đây?

- A. Giúp cây dây leo phát triển mạnh.
- B. Giúp cây bụi phát triển mạnh.
- C. Giúp cây rừng sinh trưởng nhanh.
- D. Giúp sâu, bệnh hại phát triển nhanh.

Câu 20: Khi quan sát ao nuôi cá rô phi, thấy nước ao nuôi có màu xanh nõn chuối. Hiện tượng này do

- A. tảo lục trong ao nuôi phát triển mạnh.
- B. nước trong ao nuôi có nhiều phù sa.
- C. tảo silic trong ao nuôi phát triển mạnh.
- D. nước trong ao nuôi bị nhiễm mặn.

Câu 21: Đặc điểm nào sau đây **không** phù hợp với chuồng nuôi lợn thịt quy mô công nghiệp?

- A. Có hệ thống máng ăn, máng uống tự động.
- B. Nền chuồng có độ dốc vừa phải.
- C. Có hệ thống xử lý chất thải chăn nuôi đúng quy định.
- D. Mái chuồng lợp bằng rom rạ.

Câu 22: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Khí sinh học được sử dụng để đun nấu.
- (b) Chất lắng đọng trong bể chứa làm phân bón cho cây trồng.
- (c) Nước thải từ bể chứa theo đường dẫn ra bên ngoài không chứa vi sinh vật.
- (d) Nước thải sau khi xử lý được sử dụng để tưới cho cây trồng.

Số phát biểu đúng về sản phẩm của công nghệ biogas trong xử lý chất thải chăn nuôi là

- A. 2. B. 1. C. 4. D. 3.

Câu 23: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Chuồng nuôi không có hệ thống xử lý chất thải.
- (b) Thức ăn thừa và chất thải của vật nuôi xử lý không đúng quy định.
- (c) Xác vật nuôi không được thu gom và xử lý đúng quy định.
- (d) Chất thải chăn nuôi được xử lý bằng công nghệ biogas.

Số phát biểu đúng về nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi là

- A. 1. B. 3. C. 4. D. 2.

Câu 24: Khi nuôi cá rô phi thâm canh trong lồng, loại thức ăn nào sau đây được lựa chọn để cho ăn giúp cá sinh trưởng, phát triển tốt, đạt năng suất cao?

- A. Thức ăn xanh.
- B. Thức ăn tươi sống.
- C. Thức ăn bổ sung.
- D. Thức ăn hỗn hợp.

PHẦN II. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Cá song là một trong những loài thủy sản nước mặn có giá trị kinh tế cao, có thể nuôi trong ao đất. Trong quá trình nuôi, cá song dễ bị bệnh hoại tử thần kinh do Betanodavirus gây ra. Người ta có thể sử dụng kỹ thuật PCR để phát hiện mầm bệnh hoại tử thần kinh trên cá song. Betanodavirus kí sinh trong tế bào thần kinh và võng mạc của cá. Virus phát triển mạnh khi nhiệt độ môi trường khoảng 25-30 °C. Khi bị bệnh, cá có triệu chứng bỏ ăn, bơi không định hướng, xoay tròn. Bệnh lưu hành rộng, tốc độ lây lan nhanh, tỉ lệ chết từ 70% đến 100% ở kích cỡ cá khoảng 2-4 cm (giai đoạn cá hương).

- a) Tác nhân gây bệnh hoại tử thần kinh trên cá song là Betanodavirus.
- b) Nhiệt độ môi trường có ảnh hưởng đến sự phát triển bệnh hoại tử thần kinh trên cá song.
- c) Khi cá song bị bệnh hoại tử thần kinh, cần tăng cường lượng thức ăn cho cá để tăng sức đề kháng.
- d) Sử dụng kỹ thuật PCR phát hiện sớm và chính xác bệnh hoại tử thần kinh trên cá song để kịp thời xử lý, giảm thiểu thiệt hại kinh tế cho người nuôi.

Câu 2: Khai thác thủy sản tạo sinh kế cho người dân. Trong quá trình khai thác, ngư dân thường sử dụng các loại ngư cụ như lưới kéo, lưới rê, lưới vây, câu. Sản lượng thủy sản biển và nội địa được khai thác trong giai đoạn từ 2019 đến 2021 thể hiện ở bảng dưới đây:

Đơn vị: Nghìn tấn

Năm	Khai thác biển	Khai thác nội địa
2019	3633,1	196,2
2020	3700,3	196,2
2021	3745,1	195,0

Nguồn: Niên giám thống kê năm 2023, Nxb Thống kê.

a) Trong giai đoạn từ 2019 đến 2021, sản lượng thủy sản nội địa được khai thác cao nhất vào năm 2021.

b) Để tăng tổng sản lượng thủy sản theo hướng bền vững, cần tập trung nhân lực và các loại ngư cụ khai thác thủy sản vào mùa sinh sản của chúng.

c) Trong khai thác biển, ngư dân cần tuân thủ các quy định về quản lý vùng và ngư cụ góp phần bảo vệ và khai thác nguồn lợi thủy sản bền vững.

d) Tổng sản lượng thủy sản biển được khai thác năm 2021 cao hơn năm 2020 là 44,8 nghìn tấn góp phần cung cấp nguồn thực phẩm cho nhu cầu tiêu dùng và xuất khẩu.

Câu 3: Bảng dưới đây thể hiện diện tích rừng trồng mới ở nước ta trong giai đoạn từ 2017 đến 2020.

Đơn vị: Nghìn ha

Năm	Tổng số	Rừng sản xuất	Rừng phòng hộ	Rừng đặc dụng
2017	284,9	267,7	15,1	2,1
2018	282,4	268,0	12,5	1,9
2019	268,4	255,9	11,1	1,4
2020	269,9	260,3	7,8	1,8

Nguồn: Niên giám thống kê năm 2023, Nxb Thống kê.

a) Diện tích rừng sản xuất trồng mới năm 2018 lớn hơn năm 2017 là 0,3 nghìn ha góp phần tạo công ăn việc làm cho người dân.

b) Trong giai đoạn từ 2017 đến 2020, tổng diện tích rừng trồng mới năm 2017 là lớn nhất.

c) Năm 2019, so với tổng diện tích rừng trồng mới, tỉ lệ diện tích rừng phòng hộ trồng mới thấp hơn tỉ lệ diện tích rừng sản xuất trồng mới là 88,7%.

d) Ở những khu vực đất có độ dốc cao, để tăng sản lượng gỗ nên khai thác rừng đặc dụng bằng phương thức khai thác trắng.

Câu 4: Hiện nay, mô hình nuôi cá rô phi trong lồng trên sông theo quy hoạch được nhiều địa phương trong cả nước khuyến khích mở rộng. Bố trí các lồng nuôi thành từng cụm để thuận lợi cho việc chăm sóc và bảo vệ. Tuy nhiên, với mô hình này các hộ nuôi thường khó kiểm soát được dịch bệnh nên rất dễ phát tán nguồn bệnh khi mầm bệnh xuất hiện.

a) Nuôi cá rô phi trong lồng trên sông theo quy hoạch nhằm tận dụng các điều kiện tự nhiên góp phần cung cấp sản phẩm thủy sản cho tiêu dùng.

b) Tận dụng dòng chảy của sông để cung cấp oxygen hòa tan cho cá.

c) Khi dịch bệnh xảy ra, người nuôi sử dụng thuốc kháng sinh phun lên mặt nước lồng nuôi để trị bệnh cho cá.

d) Các cụm lồng nuôi được xếp với mật độ hợp lý để tạo độ thông thoáng và hạn chế tồn đọng chất thải gây ô nhiễm môi trường nước.

----- **HẾT** -----

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu;

- Giám thị không giải thích gì thêm.

Họ, tên thí sinh:

Số báo danh:

Mã đề: 0731

PHẦN I. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 24. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.**Câu 1:** Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Thu dọn tàn dư cây rừng sau khai thác gỗ.
- (b) Đốt củi trong rừng lấy than.
- (c) Lắp đặt biển báo ở nơi có nguy cơ cháy rừng cao.
- (d) Đốt rừng làm nương rẫy.

Số phát biểu đúng về phòng chống cháy rừng là

- A. 2. B. 1. C. 4. D. 3.

Câu 2: Bệnh đốm trắng là bệnh truyền nhiễm nguy hiểm trên tôm do Baculovirus gây ra, gây thiệt hại lớn cho người nuôi. Khi bệnh xuất hiện, biện pháp nào sau đây giúp ngăn chặn bệnh lây lan giữa các ao nuôi tôm?

- A. Sử dụng thuốc kháng sinh thích hợp để trị bệnh đốm trắng cho tôm.
- B. Tăng cường lượng lớn thức ăn cho tôm.
- C. Tháo nước ao nuôi tôm bị bệnh ra môi trường khi chưa xử lí.
- D. Khử trùng nước ao nuôi, cách li ao nuôi có tôm bệnh với ao khác.

Câu 3: Quá trình nuôi tôm trong bể nổi, vào những ngày nắng nóng, nhiệt độ nước bể nuôi tăng cao ảnh hưởng đến hoạt động sống của tôm. Biện pháp nào sau đây làm giảm nhiệt độ nước trong bể nuôi?

- A. Bỏ sung nước vôi trong vào bể nuôi.
- B. Bỏ sung chế phẩm vi sinh vào bể nuôi.
- C. Cho tôm ăn thức ăn có hàm lượng protein cao.
- D. Sử dụng lưới che nắng cho bể nuôi.

Câu 4: Trong ao nuôi cá chép, vào những ngày thời tiết âm u, tiến hành kiểm tra nước ao nuôi thấy hàm lượng oxygen hòa tan thấp ảnh hưởng đến sinh trưởng của cá. Để xử lý hiện tượng này, biện pháp nào sau đây phù hợp?

- A. Tăng lượng thức ăn cho cá.
- B. Bỏ sung vitamin vào thức ăn cho cá.
- C. Bỏ sung phân hữu cơ vào ao nuôi.
- D. Tăng cường sử dụng quạt nước trong ao nuôi.

Câu 5: Công nghệ nào sau đây **không** phải là công nghệ cao trong chế biến sản phẩm chăn nuôi?

- A. Chế biến xúc xích công nghiệp.
- B. Chế biến sữa chua thủ công.
- C. Chế biến sữa bột.
- D. Chế biến thịt hộp.

Câu 6: Trong phát triển rừng, trồng mới rừng có vai trò nào sau đây?

- A. Giúp cỏ dại phát triển mạnh.
- B. Tăng sạt lở đất rừng.
- C. Phủ xanh đất trống, đồi núi trọc.
- D. Tăng xói mòn đất rừng.

Câu 7: Trong chăn nuôi, kiểu chuồng kín có nhược điểm nào sau đây?

- A. Chi phí đầu tư ban đầu lớn.
- B. Khó kiểm soát dịch bệnh.
- C. Không phù hợp với chăn nuôi công nghiệp.
- D. Khó kiểm soát nhiệt độ trong chuồng nuôi.

Câu 8: Đối với đời sống con người và kinh tế - xã hội, ngành chăn nuôi **không** có vai trò nào sau đây?

- A. Cung cấp sức kéo cho sản xuất nông nghiệp.
- B. Cung cấp phân bón hữu cơ cho trồng trọt.
- C. Cung cấp nguyên liệu cho công nghiệp chế biến.
- D. Cung cấp lương thực cho con người.

Câu 9: Phương pháp bảo quản thủy sản nào sau đây **không** được phép sử dụng trên các tàu đánh bắt thủy sản xa bờ?

- A. Làm lạnh.
- B. Ướp đạm (Urea).
- C. Lạnh đông.
- D. Ướp muối.

Câu 10: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Sử dụng vi khuẩn kỵ khí để phân giải chất hữu cơ trong chất thải.
- (b) Có khả năng tiêu diệt hầu hết các mầm bệnh trong chất thải.
- (c) Tạo ra phân bón cho cây trồng.
- (d) Tạo ra chất khí làm nhiên liệu đun nấu.

Số phát biểu đúng về xử lý chất thải chăn nuôi bằng phương pháp ủ phân nóng (ủ phân compost) là

- A. 1.
- B. 2.
- C. 3.
- D. 4.

Câu 11: Loại máy nào sau đây được sử dụng trong chăm sóc cây trồng?

- A. Máy gieo hạt.
- B. Máy thu hoạch.
- C. Máy phun thuốc trừ sâu.
- D. Máy cấy.

Câu 12: Cám gạo thuộc nhóm thức ăn thủy sản nào sau đây?

- A. Nguyên liệu thức ăn.
- B. Thức ăn hỗn hợp.
- C. Thức ăn tươi sống.
- D. Thức ăn (chất) bổ sung.

Câu 13: Trong các hoạt động cơ bản của lâm nghiệp, hoạt động nào sau đây thuộc bảo vệ rừng?

- A. Tia cành cây rừng.
- B. Phòng chống cháy rừng.
- C. Tia thưa cây rừng.
- D. Trồng dặm cây rừng.

Câu 14: Mô hình chăn nuôi công nghệ cao nào sau đây theo dõi được tình trạng sức khỏe vật nuôi?

- A. Mô hình nuôi bò chăn thả tự do.
- B. Mô hình nuôi vịt chăn thả tự do.
- C. Mô hình nuôi lợn gắn chip.
- D. Mô hình nuôi gà thả vườn.

Câu 15: Yêu cầu nào sau đây **không** phù hợp với chuồng nuôi lợn thịt quy mô công nghiệp?

- A. Nền chuồng cao hơn mặt đất để tránh ẩm ướt.
- B. Xây dựng chuồng nuôi gần khu dân cư.
- C. Nền chuồng có độ dốc vừa phải để khô ráo.
- D. Xây dựng hệ thống xử lý chất thải chăn nuôi.

Câu 16: Tôm càng xanh sinh trưởng ở vùng nước ngọt, khi sinh sản tôm có tập tính di cư đến

- A. vùng đầm lầy nước ngọt có độ trong thích hợp.
- B. thượng nguồn nơi nước có độ trong cao.
- C. cửa sông nơi nước có độ mặn thích hợp.
- D. thượng nguồn nơi nước có độ pH thích hợp.

Câu 17: Trong các phương thức khai thác rừng, khai thác chọn là

- A. chặt toàn bộ cây rừng đã thành thực trong một lần (mùa) khai thác.
- B. chọn chặt các cây rừng bị sâu bệnh, giữ lại cây thành thực.
- C. chọn chặt từng cây rừng đã thành thực, giữ lại cây còn non.
- D. chặt toàn bộ cây rừng đã thành thực trong nhiều lần (mùa) khai thác.

Câu 18: Khi quan sát rừng keo lá tràm nhận thấy cây ngừng sinh trưởng, tán lá thưa thớt và xuất hiện nhiều cành khô. Các biểu hiện này thuộc giai đoạn nào sau đây trong đời sống của cây keo lá tràm?

- A. Giai đoạn già cỗi.
- B. Giai đoạn thành thực.
- C. Giai đoạn cây non.
- D. Giai đoạn gần thành thực.

Câu 19: Cây trồng nào sau đây được trồng trong hệ thống khí canh?

- A. Cây bưởi. B. Cây cà phê. C. Cây cam. D. Cây xà lách.

Câu 20: Phân bón vi sinh có đặc điểm chính nào sau đây?

- A. Gây ô nhiễm cho môi trường.
B. Chứa vi sinh vật sống có ích.
C. Có hàm lượng dinh dưỡng cao.
D. Gây hại cho đất khi sử dụng liên tục.

Câu 21: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Định kì khử trùng chuồng nuôi.
(b) Thu gom và xử lí chất thải đúng quy định.
(c) Phun thuốc hóa học quá nồng độ để vệ sinh chuồng nuôi.
(d) Thường xuyên vệ sinh chuồng nuôi sạch sẽ.

Số phát biểu đúng về biện pháp vệ sinh chuồng nuôi là

- A. 1. B. 3. C. 4. D. 2.

Câu 22: Loại thức ăn thủy sản nào sau đây có hàm lượng protein cao nhất?

- A. Bột thịt. B. Cỏ tươi. C. Bột ngô. D. Cám gạo.

Câu 23: Biện pháp nào sau đây **không** sử dụng để bảo vệ môi trường trong chăn nuôi?

- A. Thường xuyên khơi thông cống, rãnh thoát nước thải đã xử lí.
B. Sử dụng nước thải chăn nuôi chưa xử lí để vệ sinh chuồng nuôi.
C. Sử dụng đệm lót sinh học trong chuồng nuôi.
D. Tiêu độc, khử trùng chuồng nuôi đúng quy định.

Câu 24: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Trồng cây công nghiệp trên đất rừng tự nhiên.
(b) Đẩy mạnh trồng mới rừng và phục hồi rừng nghèo.
(c) Mở rộng diện tích đất nông nghiệp trên đất rừng đặc dụng.
(d) Xây dựng các khu du lịch trong rừng phòng hộ đầu nguồn.

Số phát biểu đúng về nguyên nhân suy thoái tài nguyên rừng là

- A. 3. B. 2. C. 4. D. 1.

PHẦN II. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến 4. Trong mỗi ý **a), b), c), d)** ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Khai thác thủy sản tạo sinh kế cho người dân. Trong quá trình khai thác, ngư dân thường sử dụng các loại ngư cụ như lưới kéo, lưới rê, lưới vây, câu. Sản lượng thủy sản biển và nội địa được khai thác trong giai đoạn từ 2019 đến 2021 thể hiện ở bảng dưới đây:

Đơn vị: Nghìn tấn

Năm	Khai thác biển	Khai thác nội địa
2019	3633,1	196,2
2020	3700,3	196,2
2021	3745,1	195,0

Nguồn: Niên giám thống kê năm 2023, Nxb Thống kê.

a) Trong giai đoạn từ 2019 đến 2021, tổng sản lượng thủy sản biển được khai thác tăng dần góp phần cung cấp thực phẩm cho nhu cầu tiêu dùng của con người.

b) Trong giai đoạn từ 2019 đến 2021, sản lượng thủy sản biển được khai thác thấp nhất vào năm 2020.

c) Trong khai thác biển, ngư dân cần tuân thủ các quy định của pháp luật Việt Nam và quốc tế, trang bị hệ thống giám sát hành trình tốt, ngư cụ hợp pháp góp phần tăng sản lượng khai thác thủy sản và an toàn cho ngư dân khi đánh bắt xa bờ.

d) Sản lượng khai thác thủy sản nội địa năm 2021 giảm so với năm 2020, cần tăng cường nuôi trồng thủy sản nội địa góp phần tăng sản lượng và phát triển nguồn lợi thủy sản bền vững.

Câu 2: Hiện nay, mô hình nuôi cá rô phi trong lồng trên sông theo quy hoạch được nhiều địa phương trong cả nước khuyến khích mở rộng. Trong kỹ thuật nuôi, các lồng nuôi được bố trí thành từng cụm, các cụm được đặt ở vùng nước lưu thông với tốc độ dòng chảy nhẹ. Để tận dụng không gian, các cụm lồng được đặt gần nhau với mật độ cao. Thức ăn cho cá đa dạng, tuy nhiên để thu được năng suất cao người nuôi thường sử dụng thức ăn công nghiệp dạng viên nổi.

a) Lồng nuôi được đặt ở khu vực nước lưu thông góp phần tăng hàm lượng oxygen hòa tan cho cá.

b) Việc đặt các cụm lồng gần nhau với mật độ cao thuận lợi cho việc kiểm soát dịch bệnh.

c) Vào mùa mưa lũ, người nuôi cần di chuyển lồng nuôi đến vùng nước sâu để tránh dòng chảy mạnh.

d) Khi dùng thức ăn công nghiệp dạng viên nổi cần có lưới chắn tránh thất thoát, lãng phí thức ăn.

Câu 3: Cá song là một trong những loài thủy sản nước mặn có giá trị kinh tế cao, có thể nuôi trong ao đất. Trong quá trình nuôi, cá song dễ bị bệnh hoại tử thần kinh do Betanodavirus gây ra. Người ta có thể sử dụng kỹ thuật PCR để phát hiện mầm bệnh hoại tử thần kinh trên cá song. Betanodavirus kí sinh trong tế bào thần kinh và võng mạc của cá. Virus phát triển mạnh khi nhiệt độ môi trường khoảng 25-30 °C. Khi bị bệnh, cá có triệu chứng bỏ ăn, bơi không định hướng, xoay tròn. Bệnh lưu hành rộng, tốc độ lây lan nhanh, tỉ lệ chết từ 70% đến 100% ở kích cỡ cá khoảng 2-4 cm (giai đoạn cá hương).

a) Khi cá song bị bệnh hoại tử thần kinh, mầm bệnh chỉ xuất hiện ở tế bào thần kinh, không có trong các loại tế bào khác.

b) Tác nhân gây bệnh hoại tử thần kinh trên cá song là vi khuẩn *Streptococcus agalactiae*.

c) Sử dụng kỹ thuật PCR để phát hiện sớm con giống mang mầm bệnh hoại tử thần kinh trước khi thả vào ao nuôi.

d) Quá trình nuôi cá song trong ao đất, khi dịch bệnh hoại tử thần kinh xảy ra, cần thường xuyên thay toàn bộ nước ao nuôi để giảm mầm bệnh, giảm stress và tăng cường sức đề kháng cho cá.

Câu 4: Bảng dưới đây thể hiện diện tích rừng trồng mới ở nước ta trong giai đoạn từ 2017 đến 2020.

Đơn vị: Nghìn ha

Năm	Tổng số	Rừng sản xuất	Rừng phòng hộ	Rừng đặc dụng
2017	284,9	267,7	15,1	2,1
2018	282,4	268,0	12,5	1,9
2019	268,4	255,9	11,1	1,4
2020	269,9	260,3	7,8	1,8

Nguồn: Niên giám thống kê năm 2023, Nxb Thống kê.

a) Trong giai đoạn từ 2017 đến 2020, diện tích rừng phòng hộ trồng mới có xu hướng giảm liên tục, cần tuyên truyền khuyến khích người dân tăng cường trồng mới rừng phòng hộ nhằm giảm thiểu thiên tai.

b) Diện tích rừng sản xuất trồng mới năm 2020 lớn hơn diện tích rừng sản xuất trồng mới năm 2019 là 4,4 nghìn ha góp phần tăng khả năng điều hòa khí hậu.

c) Trong giai đoạn từ 2017 đến 2020, tổng diện tích rừng trồng mới năm 2020 là thấp nhất.

d) Năm 2020, so với tổng diện tích rừng trồng mới, tỉ lệ diện tích rừng sản xuất trồng mới cao hơn tỉ lệ diện tích rừng đặc dụng trồng mới là 80%.

----- HẾT -----

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu;

- Giám thị không giải thích gì thêm.

Họ, tên thí sinh:

Số báo danh:

Mã đề: 0732

PHẦN I. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 24. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.**Câu 1:** Sữa bò tươi nguyên chất là sản phẩm của ngành nào sau đây?

- A. Thủy sản. B. Trồng trọt. C. Lâm nghiệp. D. Chăn nuôi.

Câu 2: Mô hình nào sau đây **không** phải là mô hình chăn nuôi công nghệ cao?

- A. Mô hình chăn nuôi bò sử dụng robot.
B. Mô hình nuôi gà đẻ thu trứng tự động.
C. Mô hình chăn nuôi lợn gắn chip.
D. Mô hình nuôi dê thả tự do.

Câu 3: Đối với rừng keo giống, để thu được hạt giống có năng suất cao nhất và chất lượng tốt nên thu hoạch hạt vào giai đoạn cây có đặc điểm nào sau đây?

- A. Cây có tán đã định hình. B. Cây có tán chưa hoàn chỉnh.
C. Cây ngừng sinh trưởng. D. Cây bắt đầu ra hoa lần đầu.

Câu 4: Đặc điểm nào sau đây **không** phù hợp với chuồng nuôi lợn thịt quy mô công nghiệp?

- A. Có hệ thống máng ăn, máng uống tự động.
B. Nền chuồng có độ dốc vừa phải.
C. Mái chuồng lợp bằng rom rạ.
D. Có hệ thống xử lý chất thải chăn nuôi đúng quy định.

Câu 5: Cho các nhận định sau đây:

- (a) Phá rừng và đặt bẫy săn bắt trái phép các động vật rừng.
(b) Trồng, chăm sóc và bảo vệ rừng đầu nguồn.
(c) Mở rộng diện tích đất trồng cây công nghiệp trên đất rừng phòng hộ.
(d) Khai thác trái phép gỗ và các sản phẩm khác từ rừng.

Số nhận định đúng về nguyên nhân gây suy thoái tài nguyên rừng là

- A. 4. B. 3. C. 1. D. 2.

Câu 6: Trong chăn nuôi, kiểu chuồng hở có ưu điểm nào sau đây?

- A. Dễ kiểm soát dịch bệnh.
B. Chi phí đầu tư ban đầu thấp.
C. Kiểm soát được nhiệt độ chuồng nuôi.
D. Áp dụng công nghệ hiện đại.

Câu 7: Loại phân bón nào sau đây có nguồn gốc từ chất thải của vật nuôi?

- A. Phân lân. B. Phân chuồng. C. Phân đạm. D. Phân kali.

Câu 8: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Trồng cây xanh trong khuôn viên các nhà máy, đô thị.
(b) Sử dụng flycam kiểm tra, giám sát nguy cơ cháy rừng.
(c) Tuyên truyền, giáo dục ý thức bảo vệ rừng cho người dân.
(d) Trồng cây ăn quả trên diện tích đất rừng tự nhiên.

Số phát biểu đúng về bảo vệ tài nguyên rừng là

- A. 2. B. 3. C. 4. D. 1.

Câu 9: Sinh sản của cá chép có đặc điểm nào sau đây?

- A. Sinh sản bằng cách đẻ con.
- B. Cá cái ấp trứng trong miệng.
- C. Cá đực ấp trứng trong miệng.
- D. Sinh sản bằng cách đẻ trứng.

Câu 10: Sản phẩm nào sau đây được chế biến từ thủy sản?

- A. Nước ngọt.
- B. Tương ớt.
- C. Mật ong.
- D. Tôm chua.

Câu 11: Trong chăn nuôi, để bảo vệ môi trường biện pháp nào sau đây **không** phù hợp?

- A. Quét dọn sạch sẽ nền chuồng nuôi.
- B. Xả nước thải chăn nuôi chưa xử lí ra môi trường.
- C. Khử trùng chuồng nuôi đúng quy định.
- D. Khoi thông rãnh thoát nước quanh chuồng nuôi.

Câu 12: Công nghệ nào sau đây là công nghệ cao trong bảo quản sản phẩm chăn nuôi?

- A. Chế biến sữa chua.
- B. Chế biến xúc xích.
- C. Bảo quản lạnh đông.
- D. Ướp muối truyền thống.

Câu 13: Trong ao nuôi tôm thâm canh có hiện tượng nước ao bị đục, xuất hiện mùi hôi và khi kiểm tra thấy nồng độ NH_3 (ammonia) tăng cao. Nguyên nhân của hiện tượng này là do sử dụng

- A. thức ăn công nghiệp dư thừa quá mức.
- B. quạt nước bề mặt công suất lớn trong ao nuôi.
- C. vôi bột khử trùng nền đáy ao trước khi nuôi đúng quy định.
- D. hóa chất khử trùng nước đúng quy định trước khi cấp vào ao nuôi.

Câu 14: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Khí sinh học được sử dụng để đun nấu.
- (b) Chất lắng đọng trong bể chứa làm phân bón cho cây trồng.
- (c) Nước thải từ bể chứa theo đường dẫn ra bên ngoài không chứa vi sinh vật.
- (d) Nước thải sau khi xử lí được sử dụng để tưới cho cây trồng.

Số phát biểu đúng về sản phẩm của công nghệ biogas trong xử lí chất thải chăn nuôi là

- A. 4.
- B. 3.
- C. 2.
- D. 1.

Câu 15: Khi nuôi cá rô phi thâm canh trong lồng, loại thức ăn nào sau đây được lựa chọn để cho ăn giúp cá sinh trưởng, phát triển tốt, đạt năng suất cao?

- A. Thức ăn bổ sung.
- B. Thức ăn xanh.
- C. Thức ăn hỗn hợp.
- D. Thức ăn tươi sống.

Câu 16: Loại máy nào sau đây được sử dụng để làm đất trước khi trồng cây?

- A. Máy cấy.
- B. Máy cày.
- C. Máy gieo hạt.
- D. Máy gặt.

Câu 17: Các khu bảo tồn thiên nhiên có vai trò nào sau đây?

- A. Làm tăng sản lượng gỗ quý cho xuất khẩu.
- B. Cung cấp động vật rừng quý hiếm để xuất khẩu.
- C. Bảo tồn nguồn gene các loài động, thực vật rừng.
- D. Làm tăng diện tích đất trồng cây công nghiệp.

Câu 18: Loại thức ăn thủy sản nào sau đây có hàm lượng tinh bột cao nhất?

- A. Bột ngô.
- B. Cỏ tươi.
- C. Cá tạp.
- D. Bột cá.

Câu 19: Chăm sóc rừng giai đoạn non có vai trò nào sau đây?

- A. Giúp sâu, bệnh hại phát triển nhanh.
- B. Giúp cây bụi phát triển mạnh.
- C. Giúp cây dây leo phát triển mạnh.
- D. Giúp cây rừng sinh trưởng nhanh.

Câu 20: Khi quan sát ao nuôi cá rô phi, thấy nước ao nuôi có màu xanh nổi chuối. Hiện tượng này do

- A. nước trong ao nuôi bị nhiễm mặn.
- B. tảo lục trong ao nuôi phát triển mạnh.
- C. tảo silic trong ao nuôi phát triển mạnh.
- D. nước trong ao nuôi có nhiều phù sa.

Câu 21: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Chuồng nuôi không có hệ thống xử lý chất thải.
- (b) Thức ăn thừa và chất thải của vật nuôi xử lý không đúng quy định.
- (c) Xác vật nuôi không được thu gom và xử lý đúng quy định.
- (d) Chất thải chăn nuôi được xử lý bằng công nghệ biogas.

Số phát biểu đúng về nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi là

- A. 3.
- B. 1.
- C. 4.
- D. 2.

Câu 22: Trong quá trình nuôi cá thương phẩm, khi phát hiện dịch bệnh lây lan, **không** nên thực hiện biện pháp nào sau đây?

- A. Bổ sung vitamin C vào thức ăn cho cá.
- B. Khử trùng nước ao nuôi bằng hóa chất thích hợp.
- C. Vớt bỏ cá chết và xử lý theo quy định.
- D. Tháo bớt nước ao nuôi chưa xử lý ra môi trường.

Câu 23: Phòng chống cháy rừng thuộc hoạt động lâm nghiệp cơ bản nào sau đây?

- A. Bảo vệ rừng.
- B. Chăm sóc rừng.
- C. Phát triển rừng.
- D. Chế biến lâm sản.

Câu 24: Cây trồng nào sau đây **không** được trồng trong hệ thống thủy canh?

- A. Cây cao su.
- B. Cây cà chua.
- C. Cây rau cải.
- D. Cây rau muống.

PHẦN II. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Bảng dưới đây thể hiện diện tích rừng trồng mới ở nước ta trong giai đoạn từ 2017 đến 2020.

Đơn vị: Nghìn ha

Năm	Tổng số	Rừng sản xuất	Rừng phòng hộ	Rừng đặc dụng
2017	284,9	267,7	15,1	2,1
2018	282,4	268,0	12,5	1,9
2019	268,4	255,9	11,1	1,4
2020	269,9	260,3	7,8	1,8

Nguồn: Niên giám thống kê năm 2023, Nxb Thống kê.

a) Năm 2020, so với tổng diện tích rừng trồng mới, tỉ lệ diện tích rừng sản xuất trồng mới cao hơn tỉ lệ diện tích rừng đặc dụng trồng mới là 80%.

b) Trong giai đoạn từ 2017 đến 2020, tổng diện tích rừng trồng mới năm 2020 là thấp nhất.

c) Diện tích rừng sản xuất trồng mới năm 2020 lớn hơn diện tích rừng sản xuất trồng mới năm 2019 là 4,4 nghìn ha góp phần tăng khả năng điều hòa khí hậu.

d) Trong giai đoạn từ 2017 đến 2020, diện tích rừng phòng hộ trồng mới có xu hướng giảm liên tục, cần tuyên truyền khuyến khích người dân tăng cường trồng mới rừng phòng hộ nhằm giảm thiểu thiên tai.

Câu 2: Khai thác thủy sản tạo sinh kế cho người dân. Trong quá trình khai thác, ngư dân thường sử dụng các loại ngư cụ như lưới kéo, lưới rê, lưới vây, câu. Sản lượng thủy sản biển và nội địa được khai thác trong giai đoạn từ 2019 đến 2021 thể hiện ở bảng dưới đây:

Đơn vị: Nghìn tấn

Năm	Khai thác biển	Khai thác nội địa
2019	3633,1	196,2
2020	3700,3	196,2
2021	3745,1	195,0

Nguồn: Niên giám thống kê năm 2023, Nxb Thống kê.

a) Trong giai đoạn từ 2019 đến 2021, tổng sản lượng thủy sản biển được khai thác tăng dần góp phần cung cấp thực phẩm cho nhu cầu tiêu dùng của con người.

b) Trong khai thác biển, ngư dân cần tuân thủ các quy định của pháp luật Việt Nam và quốc tế, trang bị hệ thống giám sát hành trình tốt, ngư cụ hợp pháp góp phần tăng sản lượng khai thác thủy sản và an toàn cho ngư dân khi đánh bắt xa bờ.

c) Sản lượng khai thác thủy sản nội địa năm 2021 giảm so với năm 2020, cần tăng cường nuôi trồng thủy sản nội địa góp phần tăng sản lượng và phát triển nguồn lợi thủy sản bền vững.

d) Trong giai đoạn từ 2019 đến 2021, sản lượng thủy sản biển được khai thác thấp nhất vào năm 2020.

Câu 3: Cá song là một trong những loài thủy sản nước mặn có giá trị kinh tế cao, có thể nuôi trong ao đất. Trong quá trình nuôi, cá song dễ bị bệnh hoại tử thần kinh do Betanodavirus gây ra. Người ta có thể sử dụng kỹ thuật PCR để phát hiện mầm bệnh hoại tử thần kinh trên cá song. Betanodavirus kí sinh trong tế bào thần kinh và võng mạc của cá. Virus phát triển mạnh khi nhiệt độ môi trường khoảng 25-30 °C. Khi bị bệnh, cá có triệu chứng bỏ ăn, bơi không định hướng, xoay tròn. Bệnh lưu hành rộng, tốc độ lây lan nhanh, tỉ lệ chết từ 70% đến 100% ở kích cỡ cá khoảng 2-4 cm (giai đoạn cá hương).

a) Tác nhân gây bệnh hoại tử thần kinh trên cá song là vi khuẩn *Streptococcus agalactiae*.

b) Sử dụng kỹ thuật PCR để phát hiện sớm con giống mang mầm bệnh hoại tử thần kinh trước khi thả vào ao nuôi.

c) Quá trình nuôi cá song trong ao đất, khi dịch bệnh hoại tử thần kinh xảy ra, cần thường xuyên thay toàn bộ nước ao nuôi để giảm mầm bệnh, giảm stress và tăng cường sức đề kháng cho cá.

d) Khi cá song bị bệnh hoại tử thần kinh, mầm bệnh chỉ xuất hiện ở tế bào thần kinh, không có trong các loại tế bào khác.

Câu 4: Hiện nay, mô hình nuôi cá rô phi trong lồng trên sông theo quy hoạch được nhiều địa phương trong cả nước khuyến khích mở rộng. Trong kỹ thuật nuôi, các lồng nuôi được bố trí thành từng cụm, các cụm được đặt ở vùng nước lưu thông với tốc độ dòng chảy nhẹ. Để tận dụng không gian, các cụm lồng được đặt gần nhau với mật độ cao. Thức ăn cho cá đa dạng, tuy nhiên để thu được năng suất cao người nuôi thường sử dụng thức ăn công nghiệp dạng viên nổi.

a) Khi dùng thức ăn công nghiệp dạng viên nổi cần có lưới chắn tránh thất thoát, lãng phí thức ăn.

b) Việc đặt các cụm lồng gần nhau với mật độ cao thuận lợi cho việc kiểm soát dịch bệnh.

c) Lồng nuôi được đặt ở khu vực nước lưu thông góp phần tăng hàm lượng oxygen hòa tan cho cá.

d) Vào mùa mưa lũ, người nuôi cần di chuyển lồng nuôi đến vùng nước sâu để tránh dòng chảy mạnh.

----- **HẾT** -----

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu;

- Giám thị không giải thích gì thêm.

Họ, tên thí sinh:

Số báo danh:

Mã đề: 0733

PHẦN I. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 24. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.**Câu 1:** Phân bón vi sinh có đặc điểm chính nào sau đây?

- A. Chứa vi sinh vật sống có ích.
- B. Gây ô nhiễm cho môi trường.
- C. Có hàm lượng dinh dưỡng cao.
- D. Gây hại cho đất khi sử dụng liên tục.

Câu 2: Quá trình nuôi tôm trong bể nổi, vào những ngày nắng nóng, nhiệt độ nước bể nuôi tăng cao ảnh hưởng đến hoạt động sống của tôm. Biện pháp nào sau đây làm giảm nhiệt độ nước trong bể nuôi?

- A. Cho tôm ăn thức ăn có hàm lượng protein cao.
- B. Bỏ sung nước vôi trong vào bể nuôi.
- C. Bỏ sung chế phẩm vi sinh vào bể nuôi.
- D. Sử dụng lưới che nắng cho bể nuôi.

Câu 3: Trong các phương thức khai thác rừng, khai thác chọn là

- A. chọn chặt từng cây rừng đã thành thực, giữ lại cây còn non.
- B. chặt toàn bộ cây rừng đã thành thực trong nhiều lần (mùa) khai thác.
- C. chặt toàn bộ cây rừng đã thành thực trong một lần (mùa) khai thác.
- D. chọn chặt các cây rừng bị sâu bệnh, giữ lại cây thành thực.

Câu 4: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Trồng cây công nghiệp trên đất rừng tự nhiên.
- (b) Đẩy mạnh trồng mới rừng và phục hồi rừng nghèo.
- (c) Mở rộng diện tích đất nông nghiệp trên đất rừng đặc dụng.
- (d) Xây dựng các khu du lịch trong rừng phòng hộ đầu nguồn.

Số phát biểu đúng về nguyên nhân suy thoái tài nguyên rừng là

- A. 3.
- B. 4.
- C. 1.
- D. 2.

Câu 5: Yêu cầu nào sau đây **không** phù hợp với chuồng nuôi lợn thịt quy mô công nghiệp?

- A. Xây dựng chuồng nuôi gần khu dân cư.
- B. Nền chuồng cao hơn mặt đất để tránh ẩm ướt.
- C. Xây dựng hệ thống xử lý chất thải chăn nuôi.
- D. Nền chuồng có độ dốc vừa phải để khô ráo.

Câu 6: Bệnh đốm trắng là bệnh truyền nhiễm nguy hiểm trên tôm do Baculovirus gây ra, gây thiệt hại lớn cho người nuôi. Khi bệnh xuất hiện, biện pháp nào sau đây giúp ngăn chặn bệnh lây lan giữa các ao nuôi tôm?

- A. Tháo nước ao nuôi tôm bị bệnh ra môi trường khi chưa xử lý.
- B. Khử trùng nước ao nuôi, cách li ao nuôi có tôm bệnh với ao khác.
- C. Sử dụng thuốc kháng sinh thích hợp để trị bệnh đốm trắng cho tôm.
- D. Tăng cường lượng lớn thức ăn cho tôm.

Câu 7: Đối với đời sống con người và kinh tế - xã hội, ngành chăn nuôi **không** có vai trò nào sau đây?

- A. Cung cấp nguyên liệu cho công nghiệp chế biến.
- B. Cung cấp lương thực cho con người.
- C. Cung cấp sức kéo cho sản xuất nông nghiệp.
- D. Cung cấp phân bón hữu cơ cho trồng trọt.

Câu 8: Phương pháp bảo quản thủy sản nào sau đây **không** được phép sử dụng trên các tàu đánh bắt thủy sản xa bờ?

- A. Lạnh đông. B. Làm lạnh. C. Ướp muối. D. Ướp đạm (Urea).

Câu 9: Trong ao nuôi cá chép, vào những ngày thời tiết âm u, tiến hành kiểm tra nước ao nuôi thấy hàm lượng oxygen hòa tan thấp ảnh hưởng đến sinh trưởng của cá. Để xử lý hiện tượng này, biện pháp nào sau đây phù hợp?

- A. Bỏ sung phân hữu cơ vào ao nuôi.
B. Tăng cường sử dụng quạt nước trong ao nuôi.
C. Tăng lượng thức ăn cho cá.
D. Bỏ sung vitamin vào thức ăn cho cá.

Câu 10: Công nghệ nào sau đây **không** phải là công nghệ cao trong chế biến sản phẩm chăn nuôi?

- A. Chế biến thịt hộp. B. Chế biến xúc xích công nghiệp.
C. Chế biến sữa chua thủ công. D. Chế biến sữa bột.

Câu 11: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Sử dụng vi khuẩn kỵ khí để phân giải chất hữu cơ trong chất thải.
(b) Có khả năng tiêu diệt hầu hết các mầm bệnh trong chất thải.
(c) Tạo ra phân bón cho cây trồng.
(d) Tạo ra chất khí làm nhiên liệu đun nấu.

Số phát biểu đúng về xử lý chất thải chăn nuôi bằng phương pháp ủ phân nóng (ủ phân compost) là

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 12: Khi quan sát rừng keo lá tràm nhận thấy cây ngừng sinh trưởng, tán lá thưa thớt và xuất hiện nhiều cành khô. Các biểu hiện này thuộc giai đoạn nào sau đây trong đời sống của cây keo lá tràm?

- A. Giai đoạn thành thực. B. Giai đoạn cây non.
C. Giai đoạn già cỗi. D. Giai đoạn gần thành thực.

Câu 13: Trong phát triển rừng, trồng mới rừng có vai trò nào sau đây?

- A. Phủ xanh đất trống, đồi núi trọc. B. Giúp cỏ dại phát triển mạnh.
C. Tăng sạt lở đất rừng. D. Tăng xói mòn đất rừng.

Câu 14: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Thu dọn tàn dư cây rừng sau khai thác gỗ.
(b) Đốt củi trong rừng lấy than.
(c) Lắp đặt biển báo ở nơi có nguy cơ cháy rừng cao.
(d) Đốt rừng làm nương rẫy.

Số phát biểu đúng về phòng chống cháy rừng là

- A. 1. B. 4. C. 3. D. 2.

Câu 15: Loại thức ăn thủy sản nào sau đây có hàm lượng protein cao nhất?

- A. Bột thịt. B. Cỏ tươi. C. Cám gạo. D. Bột ngô.

Câu 16: Cám gạo thuộc nhóm thức ăn thủy sản nào sau đây?

- A. Thức ăn (chất) bổ sung. B. Thức ăn hỗn hợp.
C. Nguyên liệu thức ăn. D. Thức ăn tươi sống.

Câu 17: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Định kì khử trùng chuồng nuôi.
(b) Thu gom và xử lý chất thải đúng quy định.
(c) Phun thuốc hóa học quá nồng độ để vệ sinh chuồng nuôi.
(d) Thường xuyên vệ sinh chuồng nuôi sạch sẽ.

Số phát biểu đúng về biện pháp vệ sinh chuồng nuôi là

- A. 1. B. 3. C. 2. D. 4.

Câu 18: Biện pháp nào sau đây **không** sử dụng để bảo vệ môi trường trong chăn nuôi?

- A. Sử dụng đệm lót sinh học trong chuồng nuôi.
- B. Sử dụng nước thải chăn nuôi chưa xử lý để vệ sinh chuồng nuôi.
- C. Tiêu độc, khử trùng chuồng nuôi đúng quy định.
- D. Thường xuyên khơi thông cống, rãnh thoát nước thải đã xử lý.

Câu 19: Loại máy nào sau đây được sử dụng trong chăm sóc cây trồng?

- A. Máy thu hoạch.
- B. Máy gieo hạt.
- C. Máy cấy.
- D. Máy phun thuốc trừ sâu.

Câu 20: Tôm càng xanh sinh trưởng ở vùng nước ngọt, khi sinh sản tôm có tập tính di cư đến

- A. thượng nguồn nơi nước có độ pH thích hợp.
- B. thượng nguồn nơi nước có độ trong cao.
- C. vùng đầm lầy nước ngọt có độ trong thích hợp.
- D. cửa sông nơi nước có độ mặn thích hợp.

Câu 21: Cây trồng nào sau đây được trồng trong hệ thống khí canh?

- A. Cây cà phê.
- B. Cây cam.
- C. Cây xà lách.
- D. Cây bưởi.

Câu 22: Trong chăn nuôi, kiểu chuồng kín có nhược điểm nào sau đây?

- A. Không phù hợp với chăn nuôi công nghiệp.
- B. Khó kiểm soát nhiệt độ trong chuồng nuôi.
- C. Khó kiểm soát dịch bệnh.
- D. Chi phí đầu tư ban đầu lớn.

Câu 23: Trong các hoạt động cơ bản của lâm nghiệp, hoạt động nào sau đây thuộc bảo vệ rừng?

- A. Phòng chống cháy rừng.
- B. Tia canh cây rừng.
- C. Tia thưa cây rừng.
- D. Trồng dặm cây rừng.

Câu 24: Mô hình chăn nuôi công nghệ cao nào sau đây theo dõi được tình trạng sức khỏe vật nuôi?

- A. Mô hình nuôi vịt thả tự do.
- B. Mô hình nuôi lợn gắn chip.
- C. Mô hình nuôi gà thả vườn.
- D. Mô hình nuôi bò thả tự do.

PHẦN II. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Hiện nay, mô hình nuôi cá rô phi trong lồng trên sông theo quy hoạch được nhiều địa phương trong cả nước khuyến khích mở rộng. Bố trí các lồng nuôi thành từng cụm để thuận lợi cho việc chăm sóc và bảo vệ. Tuy nhiên, với mô hình này các hộ nuôi thường khó kiểm soát được dịch bệnh nên rất dễ phát tán nguồn bệnh khi mầm bệnh xuất hiện.

a) Tận dụng dòng chảy của sông để cung cấp oxygen hòa tan cho cá.

b) Khi dịch bệnh xảy ra, người nuôi sử dụng thuốc kháng sinh phun lên mặt nước lồng nuôi để trị bệnh cho cá.

c) Các cụm lồng nuôi được xếp với mật độ hợp lý để tạo độ thông thoáng và hạn chế tồn đọng chất thải gây ô nhiễm môi trường nước.

d) Nuôi cá rô phi trong lồng trên sông theo quy hoạch nhằm tận dụng các điều kiện tự nhiên góp phần cung cấp sản phẩm thủy sản cho tiêu dùng.

Câu 2: Khai thác thủy sản tạo sinh kế cho người dân. Trong quá trình khai thác, ngư dân thường sử dụng các loại ngư cụ như lưới kéo, lưới rê, lưới vây, câu. Sản lượng thủy sản biển và nội địa được khai thác trong giai đoạn từ 2019 đến 2021 thể hiện ở bảng dưới đây:

Đơn vị: Nghìn tấn

Năm	Khai thác biển	Khai thác nội địa
2019	3633,1	196,2
2020	3700,3	196,2
2021	3745,1	195,0

Nguồn: Niên giám thống kê năm 2023, Nxb Thống kê.

- a) Trong khai thác biển, ngư dân cần tuân thủ các quy định về quản lý vùng và ngư cụ góp phần bảo vệ và khai thác nguồn lợi thủy sản bền vững.
- b) Trong giai đoạn từ 2019 đến 2021, sản lượng thủy sản nội địa được khai thác cao nhất vào năm 2021.
- c) Tổng sản lượng thủy sản biển được khai thác năm 2021 cao hơn năm 2020 là 44,8 nghìn tấn góp phần cung cấp nguồn thực phẩm cho nhu cầu tiêu dùng và xuất khẩu.
- d) Để tăng tổng sản lượng thủy sản theo hướng bền vững, cần tập trung nhân lực và các loại ngư cụ khai thác thủy sản vào mùa sinh sản của chúng.

Câu 3: Cá song là một trong những loài thủy sản nước mặn có giá trị kinh tế cao, có thể nuôi trong ao đất. Trong quá trình nuôi, cá song dễ bị bệnh hoại tử thần kinh do Betanodavirus gây ra. Người ta có thể sử dụng kỹ thuật PCR để phát hiện mầm bệnh hoại tử thần kinh trên cá song. Betanodavirus kí sinh trong tế bào thần kinh và võng mạc của cá. Virus phát triển mạnh khi nhiệt độ môi trường khoảng 25-30 °C. Khi bị bệnh, cá có triệu chứng bỏ ăn, bơi không định hướng, xoay tròn. Bệnh lưu hành rộng, tốc độ lây lan nhanh, tỉ lệ chết từ 70% đến 100% ở kích cỡ cá khoảng 2-4 cm (giai đoạn cá hương).

a) Sử dụng kỹ thuật PCR phát hiện sớm và chính xác bệnh hoại tử thần kinh trên cá song để kịp thời xử lý, giảm thiểu thiệt hại kinh tế cho người nuôi.

b) Khi cá song bị bệnh hoại tử thần kinh, cần tăng cường lượng thức ăn cho cá để tăng sức đề kháng.

c) Tác nhân gây bệnh hoại tử thần kinh trên cá song là Betanodavirus.

d) Nhiệt độ môi trường có ảnh hưởng đến sự phát triển bệnh hoại tử thần kinh trên cá song.

Câu 4: Bảng dưới đây thể hiện diện tích rừng trồng mới ở nước ta trong giai đoạn từ 2017 đến 2020.

Đơn vị: Nghìn ha

Năm	Tổng số	Rừng sản xuất	Rừng phòng hộ	Rừng đặc dụng
2017	284,9	267,7	15,1	2,1
2018	282,4	268,0	12,5	1,9
2019	268,4	255,9	11,1	1,4
2020	269,9	260,3	7,8	1,8

Nguồn: Niên giám thống kê năm 2023, Nxb Thống kê.

a) Trong giai đoạn từ 2017 đến 2020, tổng diện tích rừng trồng mới năm 2017 là lớn nhất.

b) Năm 2019, so với tổng diện tích rừng trồng mới, tỉ lệ diện tích rừng phòng hộ trồng mới thấp hơn tỉ lệ diện tích rừng sản xuất trồng mới là 88,7%.

c) Ở những khu vực đất có độ dốc cao, để tăng sản lượng gỗ nên khai thác rừng đặc dụng bằng phương thức khai thác trắng.

d) Diện tích rừng sản xuất trồng mới năm 2018 lớn hơn năm 2017 là 0,3 nghìn ha góp phần tạo công ăn việc làm cho người dân.

----- HẾT -----

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu;

- Giám thị không giải thích gì thêm.

Họ, tên thí sinh:

Mã đề: 0734

Số báo danh:

PHẦN I. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 24. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.**Câu 1:** Loại máy nào sau đây được sử dụng để làm đất trước khi trồng cây?

- A. Máy gặt. B. Máy gieo hạt. C. Máy cấy. D. Máy cày.

Câu 2: Cây trồng nào sau đây **không** được trồng trong hệ thống thủy canh?

- A. Cây cao su. B. Cây rau muống. C. Cây cà chua. D. Cây rau cải.

Câu 3: Cho các nhận định sau đây:

- (a) Phá rừng và đặt bẫy săn bắt trái phép các động vật rừng.
(b) Trồng, chăm sóc và bảo vệ rừng đầu nguồn.
(c) Mở rộng diện tích đất trồng cây công nghiệp trên đất rừng phòng hộ.
(d) Khai thác trái phép gỗ và các sản phẩm khác từ rừng.

Số nhận định đúng về nguyên nhân gây suy thoái tài nguyên rừng là

- A. 2. B. 1. C. 4. D. 3.

Câu 4: Đặc điểm nào sau đây **không** phù hợp với chuồng nuôi lợn thịt quy mô công nghiệp?

- A. Nền chuồng có độ dốc vừa phải.
B. Mái chuồng lợp bằng rom rạ.
C. Có hệ thống máng ăn, máng uống tự động.
D. Có hệ thống xử lý chất thải chăn nuôi đúng quy định.

Câu 5: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Khí sinh học được sử dụng để đun nấu.
(b) Chất lắng đọng trong bể chứa làm phân bón cho cây trồng.
(c) Nước thải từ bể chứa theo đường dẫn ra bên ngoài không chứa vi sinh vật.
(d) Nước thải sau khi xử lý được sử dụng để tưới cho cây trồng.

Số phát biểu đúng về sản phẩm của công nghệ biogas trong xử lý chất thải chăn nuôi là

- A. 4. B. 2. C. 3. D. 1.

Câu 6: Trong chăn nuôi, kiểu chuồng hở có ưu điểm nào sau đây?

- A. Áp dụng công nghệ hiện đại.
B. Dễ kiểm soát dịch bệnh.
C. Chi phí đầu tư ban đầu thấp.
D. Kiểm soát được nhiệt độ chuồng nuôi.

Câu 7: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Trồng cây xanh trong khuôn viên các nhà máy, đô thị.
(b) Sử dụng flycam kiểm tra, giám sát nguy cơ cháy rừng.
(c) Tuyên truyền, giáo dục ý thức bảo vệ rừng cho người dân.
(d) Trồng cây ăn quả trên diện tích đất rừng tự nhiên.

Số phát biểu đúng về bảo vệ tài nguyên rừng là

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

- Câu 8:** Trong ao nuôi tôm thâm canh có hiện tượng nước ao bị đục, xuất hiện mùi hôi và khi kiểm tra thấy nồng độ NH_3 (ammonia) tăng cao. Nguyên nhân của hiện tượng này là do sử dụng
- quạt nước bề mặt công suất lớn trong ao nuôi.
 - hóa chất khử trùng nước đúng quy định trước khi cấp vào ao nuôi.
 - vôi bột khử trùng nền đáy ao trước khi nuôi đúng quy định.
 - thức ăn công nghiệp dư thừa quá mức.
- Câu 9:** Sữa bò tươi nguyên chất là sản phẩm của ngành nào sau đây?
- Lâm nghiệp.
 - Trồng trọt.
 - Thủy sản.
 - Chăn nuôi.
- Câu 10:** Trong chăn nuôi, để bảo vệ môi trường biện pháp nào sau đây **không** phù hợp?
- Xả nước thải chăn nuôi chưa xử lý ra môi trường.
 - Khử trùng chuồng nuôi đúng quy định.
 - Khoi thông rãnh thoát nước quanh chuồng nuôi.
 - Quét dọn sạch sẽ nền chuồng nuôi.
- Câu 11:** Công nghệ nào sau đây là công nghệ cao trong bảo quản sản phẩm chăn nuôi?
- Bảo quản lạnh đông.
 - Chế biến sữa chua.
 - Uớp muối truyền thống.
 - Chế biến xúc xích.
- Câu 12:** Khi nuôi cá rô phi thâm canh trong lồng, loại thức ăn nào sau đây được lựa chọn để cho ăn giúp cá sinh trưởng, phát triển tốt, đạt năng suất cao?
- Thức ăn tươi sống.
 - Thức ăn bổ sung.
 - Thức ăn xanh.
 - Thức ăn hỗn hợp.
- Câu 13:** Trong quá trình nuôi cá thương phẩm, khi phát hiện dịch bệnh lây lan, **không** nên thực hiện biện pháp nào sau đây?
- Vớt bỏ cá chết và xử lý theo quy định.
 - Khử trùng nước ao nuôi bằng hóa chất thích hợp.
 - Tháo bớt nước ao nuôi chưa xử lý ra môi trường.
 - Bổ sung vitamin C vào thức ăn cho cá.
- Câu 14:** Cho các phát biểu sau đây:
- Chuồng nuôi không có hệ thống xử lý chất thải.
 - Thức ăn thừa và chất thải của vật nuôi xử lý không đúng quy định.
 - Xác vật nuôi không được thu gom và xử lý đúng quy định.
 - Chất thải chăn nuôi được xử lý bằng công nghệ biogas.
- Số phát biểu đúng về nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi là
- 2.
 - 3.
 - 1.
 - 4.
- Câu 15:** Đối với rừng keo giống, để thu được hạt giống có năng suất cao nhất và chất lượng tốt nên thu hoạch hạt vào giai đoạn cây có đặc điểm nào sau đây?
- Cây bắt đầu ra hoa lần đầu.
 - Cây ngừng sinh trưởng.
 - Cây có tán chưa hoàn chỉnh.
 - Cây có tán đã định hình.
- Câu 16:** Sản phẩm nào sau đây được chế biến từ thủy sản?
- Tương ớt.
 - Tôm chua.
 - Nước ngọt.
 - Mật ong.
- Câu 17:** Chăm sóc rừng giai đoạn non có vai trò nào sau đây?
- Giúp cây rừng sinh trưởng nhanh.
 - Giúp cây dây leo phát triển mạnh.
 - Giúp sâu, bệnh hại phát triển nhanh.
 - Giúp cây bụi phát triển mạnh.
- Câu 18:** Loại thức ăn thủy sản nào sau đây có hàm lượng tinh bột cao nhất?
- Cá tạp.
 - Bột cá.
 - Cỏ tươi.
 - Bột ngô.

Câu 19: Mô hình nào sau đây **không** phải là mô hình chăn nuôi công nghệ cao?

- A. Mô hình nuôi gà đẻ thu trứng tự động.
- B. Mô hình chăn nuôi lợn gắn chip.
- C. Mô hình nuôi dê chăn thả tự do.
- D. Mô hình chăn nuôi bò sử dụng robot.

Câu 20: Loại phân bón nào sau đây có nguồn gốc từ chất thải của vật nuôi?

- A. Phân chuồng.
- B. Phân kali.
- C. Phân lân.
- D. Phân đạm.

Câu 21: Sinh sản của cá chép có đặc điểm nào sau đây?

- A. Cá đẻ ấp trứng trong miệng.
- B. Cá cái ấp trứng trong miệng.
- C. Sinh sản bằng cách đẻ con.
- D. Sinh sản bằng cách đẻ trứng.

Câu 22: Các khu bảo tồn thiên nhiên có vai trò nào sau đây?

- A. Bảo tồn nguồn gene các loài động, thực vật rừng.
- B. Làm tăng diện tích đất trồng cây công nghiệp.
- C. Cung cấp động vật rừng quý hiếm để xuất khẩu.
- D. Làm tăng sản lượng gỗ quý cho xuất khẩu.

Câu 23: Phòng chống cháy rừng thuộc hoạt động lâm nghiệp cơ bản nào sau đây?

- A. Bảo vệ rừng.
- B. Phát triển rừng.
- C. Chế biến lâm sản.
- D. Chăm sóc rừng.

Câu 24: Khi quan sát ao nuôi cá rô phi, thấy nước ao nuôi có màu xanh nổi chuối. Hiện tượng này do

- A. tảo silic trong ao nuôi phát triển mạnh.
- B. tảo lục trong ao nuôi phát triển mạnh.
- C. nước trong ao nuôi có nhiều phù sa.
- D. nước trong ao nuôi bị nhiễm mặn.

PHẦN II. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến 4. Trong mỗi ý **a), b), c), d)** ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Cá song là một trong những loài thủy sản nước mặn có giá trị kinh tế cao, có thể nuôi trong ao đất. Trong quá trình nuôi, cá song dễ bị bệnh hoại tử thần kinh do Betanodavirus gây ra. Người ta có thể sử dụng kỹ thuật PCR để phát hiện mầm bệnh hoại tử thần kinh trên cá song. Betanodavirus kí sinh trong tế bào thần kinh và võng mạc của cá. Virus phát triển mạnh khi nhiệt độ môi trường khoảng 25-30 °C. Khi bị bệnh, cá có triệu chứng bỏ ăn, bơi không định hướng, xoay tròn. Bệnh lưu hành rộng, tốc độ lây lan nhanh, tỉ lệ chết từ 70% đến 100% ở kích cỡ cá khoảng 2-4 cm (giai đoạn cá hương).

a) Sử dụng kỹ thuật PCR phát hiện sớm và chính xác bệnh hoại tử thần kinh trên cá song để kịp thời xử lý, giảm thiểu thiệt hại kinh tế cho người nuôi.

b) Khi cá song bị bệnh hoại tử thần kinh, cần tăng cường lượng thức ăn cho cá để tăng sức đề kháng.

c) Tác nhân gây bệnh hoại tử thần kinh trên cá song là Betanodavirus.

d) Nhiệt độ môi trường có ảnh hưởng đến sự phát triển bệnh hoại tử thần kinh trên cá song.

Câu 2: Khai thác thủy sản tạo sinh kế cho người dân. Trong quá trình khai thác, ngư dân thường sử dụng các loại ngư cụ như lưới kéo, lưới rê, lưới vây, câu. Sản lượng thủy sản biển và nội địa được khai thác trong giai đoạn từ 2019 đến 2021 thể hiện ở bảng dưới đây:

Đơn vị: Nghìn tấn

Năm	Khai thác biển	Khai thác nội địa
2019	3633,1	196,2
2020	3700,3	196,2
2021	3745,1	195,0

Nguồn: Niên giám thống kê năm 2023, Nxb Thống kê.

- a) Trong khai thác biển, ngư dân cần tuân thủ các quy định về quản lý vùng và ngư cụ góp phần bảo vệ và khai thác nguồn lợi thủy sản bền vững.
- b) Để tăng tổng sản lượng thủy sản theo hướng bền vững, cần tập trung nhân lực và các loại ngư cụ khai thác thủy sản vào mùa sinh sản của chúng.
- c) Trong giai đoạn từ 2019 đến 2021, sản lượng thủy sản nội địa được khai thác cao nhất vào năm 2021.
- d) Tổng sản lượng thủy sản biển được khai thác năm 2021 cao hơn năm 2020 là 44,8 nghìn tấn góp phần cung cấp nguồn thực phẩm cho nhu cầu tiêu dùng và xuất khẩu.

Câu 3: Bảng dưới đây thể hiện diện tích rừng trồng mới ở nước ta trong giai đoạn từ 2017 đến 2020.

Đơn vị: Nghìn ha

Năm	Tổng số	Rừng sản xuất	Rừng phòng hộ	Rừng đặc dụng
2017	284,9	267,7	15,1	2,1
2018	282,4	268,0	12,5	1,9
2019	268,4	255,9	11,1	1,4
2020	269,9	260,3	7,8	1,8

Nguồn: Niên giám thống kê năm 2023, Nxb Thống kê.

- a) Ở những khu vực đất có độ dốc cao, để tăng sản lượng gỗ nên khai thác rừng đặc dụng bằng phương thức khai thác trắng.
- b) Trong giai đoạn từ 2017 đến 2020, tổng diện tích rừng trồng mới năm 2017 là lớn nhất.
- c) Diện tích rừng sản xuất trồng mới năm 2018 lớn hơn năm 2017 là 0,3 nghìn ha góp phần tạo công ăn việc làm cho người dân.
- d) Năm 2019, so với tổng diện tích rừng trồng mới, tỉ lệ diện tích rừng phòng hộ trồng mới thấp hơn tỉ lệ diện tích rừng sản xuất trồng mới là 88,7%.

Câu 4: Hiện nay, mô hình nuôi cá rô phi trong lồng trên sông theo quy hoạch được nhiều địa phương trong cả nước khuyến khích mở rộng. Bố trí các lồng nuôi thành từng cụm để thuận lợi cho việc chăm sóc và bảo vệ. Tuy nhiên, với mô hình này các hộ nuôi thường khó kiểm soát được dịch bệnh nên rất dễ phát tán nguồn bệnh khi mầm bệnh xuất hiện.

- a) Các cụm lồng nuôi được xếp với mật độ hợp lý để tạo độ thông thoáng và hạn chế tồn đọng chất thải gây ô nhiễm môi trường nước.
- b) Khi dịch bệnh xảy ra, người nuôi sử dụng thuốc kháng sinh phun lên mặt nước lồng nuôi để trị bệnh cho cá.
- c) Nuôi cá rô phi trong lồng trên sông theo quy hoạch nhằm tận dụng các điều kiện tự nhiên góp phần cung cấp sản phẩm thủy sản cho tiêu dùng.
- d) Tận dụng dòng chảy của sông để cung cấp oxygen hòa tan cho cá.

----- **HẾT** -----

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu;
- Giám thị không giải thích gì thêm.

Họ, tên thí sinh:

Số báo danh:

Mã đề: 0735

PHẦN I. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 24. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Trong ao nuôi cá chép, vào những ngày thời tiết âm u, tiến hành kiểm tra nước ao nuôi thấy hàm lượng oxygen hòa tan thấp ảnh hưởng đến sinh trưởng của cá. Để xử lý hiện tượng này, biện pháp nào sau đây phù hợp?

- A. Bổ sung vitamin vào thức ăn cho cá.
- B. Bổ sung phân hữu cơ vào ao nuôi.
- C. Tăng lượng thức ăn cho cá.
- D. Tăng cường sử dụng quạt nước trong ao nuôi.

Câu 2: Quá trình nuôi tôm trong bể nổi, vào những ngày nắng nóng, nhiệt độ nước bể nuôi tăng cao ảnh hưởng đến hoạt động sống của tôm. Biện pháp nào sau đây làm giảm nhiệt độ nước trong bể nuôi?

- A. Cho tôm ăn thức ăn có hàm lượng protein cao.
- B. Bổ sung chế phẩm vi sinh vào bể nuôi.
- C. Sử dụng lưới che nắng cho bể nuôi.
- D. Bổ sung nước vôi trong vào bể nuôi.

Câu 3: Biện pháp nào sau đây **không** sử dụng để bảo vệ môi trường trong chăn nuôi?

- A. Thường xuyên khơi thông cống, rãnh thoát nước thải đã xử lí.
- B. Sử dụng đệm lót sinh học trong chuồng nuôi.
- C. Tiêu độc, khử trùng chuồng nuôi đúng quy định.
- D. Sử dụng nước thải chăn nuôi chưa xử lí để vệ sinh chuồng nuôi.

Câu 4: Khi quan sát rừng keo lá tràm nhận thấy cây ngừng sinh trưởng, tán lá thưa thớt và xuất hiện nhiều cành khô. Các biểu hiện này thuộc giai đoạn nào sau đây trong đời sống của cây keo lá tràm?

- A. Giai đoạn thành thực.
- B. Giai đoạn già cỗi.
- C. Giai đoạn cây non.
- D. Giai đoạn gần thành thực.

Câu 5: Công nghệ nào sau đây **không** phải là công nghệ cao trong chế biến sản phẩm chăn nuôi?

- A. Chế biến xúc xích công nghiệp.
- B. Chế biến thịt hộp.
- C. Chế biến sữa bột.
- D. Chế biến sữa chua thủ công.

Câu 6: Trong các phương thức khai thác rừng, khai thác chọn là

- A. chọn chặt từng cây rừng đã thành thực, giữ lại cây còn non.
- B. chọn chặt các cây rừng bị sâu bệnh, giữ lại cây thành thực.
- C. chặt toàn bộ cây rừng đã thành thực trong nhiều lần (mùa) khai thác.
- D. chặt toàn bộ cây rừng đã thành thực trong một lần (mùa) khai thác.

Câu 7: Loại máy nào sau đây được sử dụng trong chăm sóc cây trồng?

- A. Máy thu hoạch.
- B. Máy phun thuốc trừ sâu.
- C. Máy gieo hạt.
- D. Máy cấy.

Câu 8: Đối với đời sống con người và kinh tế - xã hội, ngành chăn nuôi **không** có vai trò nào sau đây?

- A. Cung cấp nguyên liệu cho công nghiệp chế biến.
- B. Cung cấp lương thực cho con người.
- C. Cung cấp phân bón hữu cơ cho trồng trọt.
- D. Cung cấp sức kéo cho sản xuất nông nghiệp.

Câu 9: Phương pháp bảo quản thủy sản nào sau đây **không** được phép sử dụng trên các tàu đánh bắt thủy sản xa bờ?

- A. Lạnh đông.
- B. Làm lạnh.
- C. Ướp đạm (Urea).
- D. Ướp muối.

Câu 10: Yêu cầu nào sau đây **không** phù hợp với chuồng nuôi lợn thịt quy mô công nghiệp?

- A. Xây dựng hệ thống xử lý chất thải chăn nuôi.
- B. Xây dựng chuồng nuôi gần khu dân cư.
- C. Nền chuồng có độ dốc vừa phải để khô ráo.
- D. Nền chuồng cao hơn mặt đất để tránh ẩm ướt.

Câu 11: Loại thức ăn thủy sản nào sau đây có hàm lượng protein cao nhất?

- A. Cám gạo.
- B. Bột thịt.
- C. Cỏ tươi.
- D. Bột ngô.

Câu 12: Tôm càng xanh sinh trưởng ở vùng nước ngọt, khi sinh sản tôm có tập tính di cư đến

- A. thượng nguồn nơi nước có độ pH thích hợp.
- B. cửa sông nơi nước có độ mặn thích hợp.
- C. vùng đầm lầy nước ngọt có độ trong thích hợp.
- D. thượng nguồn nơi nước có độ trong cao.

Câu 13: Cám gạo thuộc nhóm thức ăn thủy sản nào sau đây?

- A. Thức ăn (chất) bổ sung.
- B. Thức ăn tươi sống.
- C. Nguyên liệu thức ăn.
- D. Thức ăn hỗn hợp.

Câu 14: Trong chăn nuôi, kiểu chuồng kín có nhược điểm nào sau đây?

- A. Khó kiểm soát dịch bệnh.
- B. Khó kiểm soát nhiệt độ trong chuồng nuôi.
- C. Không phù hợp với chăn nuôi công nghiệp.
- D. Chi phí đầu tư ban đầu lớn.

Câu 15: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Sử dụng vi khuẩn kỵ khí để phân giải chất hữu cơ trong chất thải.
- (b) Có khả năng tiêu diệt hầu hết các mầm bệnh trong chất thải.
- (c) Tạo ra phân bón cho cây trồng.
- (d) Tạo ra chất khí làm nhiên liệu đun nấu.

Số phát biểu đúng về xử lý chất thải chăn nuôi bằng phương pháp ủ phân nóng (ủ phân compost) là

- A. 4.
- B. 3.
- C. 1.
- D. 2.

Câu 16: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Định kì khử trùng chuồng nuôi.
- (b) Thu gom và xử lý chất thải đúng quy định.
- (c) Phun thuốc hóa học quá nồng độ để vệ sinh chuồng nuôi.
- (d) Thường xuyên vệ sinh chuồng nuôi sạch sẽ.

Số phát biểu đúng về biện pháp vệ sinh chuồng nuôi là

- A. 3.
- B. 4.
- C. 1.
- D. 2.

Câu 17: Mô hình chăn nuôi công nghệ cao nào sau đây theo dõi được tình trạng sức khỏe vật nuôi?

- A. Mô hình nuôi bò chăn thả tự do.
- B. Mô hình nuôi gà thả vườn.
- C. Mô hình nuôi lợn gắn chip.
- D. Mô hình nuôi vịt chăn thả tự do.

Câu 18: Trong phát triển rừng, trồng mới rừng có vai trò nào sau đây?

- A. Tăng xói mòn đất rừng.
- B. Giúp cỏ dại phát triển mạnh.
- C. Phủ xanh đất trống, đồi núi trọc.
- D. Tăng sạt lở đất rừng.

Câu 19: Cây trồng nào sau đây được trồng trong hệ thống khí canh?

- A. Cây bưởi.
- B. Cây cam.
- C. Cây cà phê.
- D. Cây xà lách.

Câu 20: Bệnh đốm trắng là bệnh truyền nhiễm nguy hiểm trên tôm do Baculovirus gây ra, gây thiệt hại lớn cho người nuôi. Khi bệnh xuất hiện, biện pháp nào sau đây giúp ngăn chặn bệnh lây lan giữa các ao nuôi tôm?

- A. Khử trùng nước ao nuôi, cách li ao nuôi có tôm bệnh với ao khác.
- B. Tăng cường lượng lớn thức ăn cho tôm.
- C. Sử dụng thuốc kháng sinh thích hợp để trị bệnh đốm trắng cho tôm.
- D. Tháo nước ao nuôi tôm bị bệnh ra môi trường khi chưa xử lý.

Câu 21: Trong các hoạt động cơ bản của lâm nghiệp, hoạt động nào sau đây thuộc bảo vệ rừng?

- A. Tia thưa cây rừng. B. Trồng dặm cây rừng.
C. Tia cành cây rừng. D. Phòng chống cháy rừng.

Câu 22: Phân bón vi sinh có đặc điểm chính nào sau đây?

- A. Chứa vi sinh vật sống có ích.
B. Có hàm lượng dinh dưỡng cao.
C. Gây ô nhiễm cho môi trường.
D. Gây hại cho đất khi sử dụng liên tục.

Câu 23: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Thu dọn tàn dư cây rừng sau khai thác gỗ.
(b) Đốt củi trong rừng lấy than.
(c) Lắp đặt biển báo ở nơi có nguy cơ cháy rừng cao.
(d) Đốt rừng làm nương rẫy.

Số phát biểu đúng về phòng chống cháy rừng là

- A. 4. B. 1. C. 3. D. 2.

Câu 24: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Trồng cây công nghiệp trên đất rừng tự nhiên.
(b) Đẩy mạnh trồng mới rừng và phục hồi rừng nghèo.
(c) Mở rộng diện tích đất nông nghiệp trên đất rừng đặc dụng.
(d) Xây dựng các khu du lịch trong rừng phòng hộ đầu nguồn.

Số phát biểu đúng về nguyên nhân suy thoái tài nguyên rừng là

- A. 1. B. 3. C. 4. D. 2.

PHẦN II. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Cá song là một trong những loài thủy sản nước mặn có giá trị kinh tế cao, có thể nuôi trong ao đất. Trong quá trình nuôi, cá song dễ bị bệnh hoại tử thần kinh do Betanodavirus gây ra. Người ta có thể sử dụng kỹ thuật PCR để phát hiện mầm bệnh hoại tử thần kinh trên cá song. Betanodavirus kí sinh trong tế bào thần kinh và vồng mạc của cá. Virus phát triển mạnh khi nhiệt độ môi trường khoảng 25-30 °C. Khi bị bệnh, cá có triệu chứng bỏ ăn, bơi không định hướng, xoay tròn. Bệnh lưu hành rộng, tốc độ lây lan nhanh, tỉ lệ chết từ 70% đến 100% ở kích cỡ cá khoảng 2-4 cm (giai đoạn cá hương).

- a) Tác nhân gây bệnh hoại tử thần kinh trên cá song là vi khuẩn *Streptococcus agalactiae*.
b) Quá trình nuôi cá song trong ao đất, khi dịch bệnh hoại tử thần kinh xảy ra, cần thường xuyên thay toàn bộ nước ao nuôi để giảm mầm bệnh, giảm stress và tăng cường sức đề kháng cho cá.
c) Sử dụng kỹ thuật PCR để phát hiện sớm con giống mang mầm bệnh hoại tử thần kinh trước khi thả vào ao nuôi.
d) Khi cá song bị bệnh hoại tử thần kinh, mầm bệnh chỉ xuất hiện ở tế bào thần kinh, không có trong các loại tế bào khác.

Câu 2: Bảng dưới đây thể hiện diện tích rừng trồng mới ở nước ta trong giai đoạn từ 2017 đến 2020.

Đơn vị: Nghìn ha

Năm	Tổng số	Rừng sản xuất	Rừng phòng hộ	Rừng đặc dụng
2017	284,9	267,7	15,1	2,1
2018	282,4	268,0	12,5	1,9
2019	268,4	255,9	11,1	1,4
2020	269,9	260,3	7,8	1,8

Nguồn: Niên giám thống kê năm 2023, Nxb Thống kê.

- a) Trong giai đoạn từ 2017 đến 2020, diện tích rừng phòng hộ trồng mới có xu hướng giảm liên tục, cần tuyên truyền khuyến khích người dân tăng cường trồng mới rừng phòng hộ nhằm giảm thiểu thiên tai.

b) Diện tích rừng sản xuất trồng mới năm 2020 lớn hơn diện tích rừng sản xuất trồng mới năm 2019 là 4,4 nghìn ha góp phần tăng khả năng điều hòa khí hậu.

c) Trong giai đoạn từ 2017 đến 2020, tổng diện tích rừng trồng mới năm 2020 là thấp nhất.

d) Năm 2020, so với tổng diện tích rừng trồng mới, tỉ lệ diện tích rừng sản xuất trồng mới cao hơn tỉ lệ diện tích rừng đặc dụng trồng mới là 80%.

Câu 3: Hiện nay, mô hình nuôi cá rô phi trong lồng trên sông theo quy hoạch được nhiều địa phương trong cả nước khuyến khích mở rộng. Trong kỹ thuật nuôi, các lồng nuôi được bố trí thành từng cụm, các cụm được đặt ở vùng nước lưu thông với tốc độ dòng chảy nhẹ. Để tận dụng không gian, các cụm lồng được đặt gần nhau với mật độ cao. Thức ăn cho cá đa dạng, tuy nhiên để thu được năng suất cao người nuôi thường sử dụng thức ăn công nghiệp dạng viên nổi.

a) Việc đặt các cụm lồng gần nhau với mật độ cao thuận lợi cho việc kiểm soát dịch bệnh.

b) Vào mùa mưa lũ, người nuôi cần di chuyển lồng nuôi đến vùng nước sâu để tránh dòng chảy mạnh.

c) Khi dùng thức ăn công nghiệp dạng viên nổi cần có lưới chắn tránh thất thoát, lãng phí thức ăn.

d) Lồng nuôi được đặt ở khu vực nước lưu thông góp phần tăng hàm lượng oxygen hòa tan cho cá.

Câu 4: Khai thác thủy sản tạo sinh kế cho người dân. Trong quá trình khai thác, ngư dân thường sử dụng các loại ngư cụ như lưới kéo, lưới rê, lưới vây, câu. Sản lượng thủy sản biển và nội địa được khai thác trong giai đoạn từ 2019 đến 2021 thể hiện ở bảng dưới đây:

Đơn vị: Nghìn tấn

Năm	Khai thác biển	Khai thác nội địa
2019	3633,1	196,2
2020	3700,3	196,2
2021	3745,1	195,0

Nguồn: Niên giám thống kê năm 2023, Nxb Thống kê.

a) Sản lượng khai thác thủy sản nội địa năm 2021 giảm so với năm 2020, cần tăng cường nuôi trồng thủy sản nội địa góp phần tăng sản lượng và phát triển nguồn lợi thủy sản bền vững.

b) Trong giai đoạn từ 2019 đến 2021, tổng sản lượng thủy sản biển được khai thác tăng dần góp phần cung cấp thực phẩm cho nhu cầu tiêu dùng của con người.

c) Trong khai thác biển, ngư dân cần tuân thủ các quy định của pháp luật Việt Nam và quốc tế, trang bị hệ thống giám sát hành trình tốt, ngư cụ hợp pháp góp phần tăng sản lượng khai thác thủy sản và an toàn cho ngư dân khi đánh bắt xa bờ.

d) Trong giai đoạn từ 2019 đến 2021, sản lượng thủy sản biển được khai thác thấp nhất vào năm 2020.

----- HẾT -----

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu;

- Giám thị không giải thích gì thêm.

Họ, tên thí sinh:

Mã đề: 0736

Số báo danh:

PHẦN I. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 24. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.**Câu 1:** Các khu bảo tồn thiên nhiên có vai trò nào sau đây?

- A. Bảo tồn nguồn gene các loài động, thực vật rừng.
- B. Cung cấp động vật rừng quý hiếm để xuất khẩu.
- C. Làm tăng diện tích đất trồng cây công nghiệp.
- D. Làm tăng sản lượng gỗ quý cho xuất khẩu.

Câu 2: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Khí sinh học được sử dụng để đun nấu.
- (b) Chất lắng đọng trong bể chứa làm phân bón cho cây trồng.
- (c) Nước thải từ bể chứa theo đường dẫn ra bên ngoài không chứa vi sinh vật.
- (d) Nước thải sau khi xử lý được sử dụng để tưới cho cây trồng.

Số phát biểu đúng về sản phẩm của công nghệ biogas trong xử lý chất thải chăn nuôi là

- A. 1.
- B. 3.
- C. 2.
- D. 4.

Câu 3: Sản phẩm nào sau đây được chế biến từ thủy sản?

- A. Mật ong.
- B. Tương ớt.
- C. Nước ngọt.
- D. Tôm chua.

Câu 4: Sinh sản của cá chép có đặc điểm nào sau đây?

- A. Cá cái ấp trứng trong miệng.
- B. Cá đực ấp trứng trong miệng.
- C. Sinh sản bằng cách đẻ trứng.
- D. Sinh sản bằng cách đẻ con.

Câu 5: Đặc điểm nào sau đây **không** phù hợp với chuồng nuôi lợn thịt quy mô công nghiệp?

- A. Có hệ thống xử lý chất thải chăn nuôi đúng quy định.
- B. Mái chuồng lợp bằng rom rạ.
- C. Nền chuồng có độ dốc vừa phải.
- D. Có hệ thống máng ăn, máng uống tự động.

Câu 6: Khi quan sát ao nuôi cá rô phi, thấy nước ao nuôi có màu xanh nõn chuối. Hiện tượng này do

- A. tảo silic trong ao nuôi phát triển mạnh.
- B. nước trong ao nuôi bị nhiễm mặn.
- C. tảo lục trong ao nuôi phát triển mạnh.
- D. nước trong ao nuôi có nhiều phù sa.

Câu 7: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Trồng cây xanh trong khuôn viên các nhà máy, đô thị.
- (b) Sử dụng flycam kiểm tra, giám sát nguy cơ cháy rừng.
- (c) Tuyên truyền, giáo dục ý thức bảo vệ rừng cho người dân.
- (d) Trồng cây ăn quả trên diện tích đất rừng tự nhiên.

Số phát biểu đúng về bảo vệ tài nguyên rừng là

- A. 1.
- B. 3.
- C. 2.
- D. 4.

Câu 8: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Chuồng nuôi không có hệ thống xử lý chất thải.
- (b) Thức ăn thừa và chất thải của vật nuôi xử lý không đúng quy định.
- (c) Xác vật nuôi không được thu gom và xử lý đúng quy định.
- (d) Chất thải chăn nuôi được xử lý bằng công nghệ biogas.

Số phát biểu đúng về nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi là

- A. 3.
- B. 4.
- C. 2.
- D. 1.

Câu 9: Khi nuôi cá rô phi thâm canh trong lồng, loại thức ăn nào sau đây được lựa chọn để cho ăn giúp cá sinh trưởng, phát triển tốt, đạt năng suất cao?

- A.** Thức ăn hỗn hợp. **B.** Thức ăn bổ sung.
C. Thức ăn xanh. **D.** Thức ăn tươi sống.

Câu 10: Loại thức ăn thủy sản nào sau đây có hàm lượng tinh bột cao nhất?

- A. Bọt cá.** **B. Bọt ngô.** **C. Cá tạp.** **D. Cỏ tươi.**

Câu 11: Trong chăn nuôi, để bảo vệ môi trường biện pháp nào sau đây **không** phù hợp?

- A. Xả nước thải chăn nuôi chưa xử lí ra môi trường.**
B. Quét dọn sạch sẽ nền chuồng nuôi.
C. Khử trùng chuồng nuôi đúng quy định.
D. Khai thông rãnh thoát nước quanh chuồng nuôi.

Câu 12: Công nghệ nào sau đây là công nghệ cao trong bảo quản sản phẩm chăn nuôi?

- A.** Chế biến sữa chua.
B. Bảo quản lạnh đông.
C. Chế biến xúc xích.
D. Ướp muối truyền thống.

Câu 13: Trong chăn nuôi, kiểu chuồng hở có ưu điểm nào sau đây?

- A.** Kiểm soát được nhiệt độ chuồng nuôi.
B. Dễ kiểm soát dịch bệnh.
C. Áp dụng công nghệ hiện đại.
D. Chi phí đầu tư ban đầu thấp.

Câu 14: Loại máy nào sau đây được sử dụng để làm đất trước khi trồng cây?

- A. Máy cấy. B. Máy cày. C. Máy gặt. D. Máy gieo hạt.**

Câu 15: Trong quá trình nuôi cá thương phẩm, khi phát hiện dịch bệnh lây lan, **không** nên thực hiện biện pháp nào sau đây?

- A.** Vớt bỏ cá chết và xử lí theo quy định.
B. Tháo bớt nước ao nuôi chưa xử lí ra môi trường.
C. Khử trùng nước ao nuôi bằng hóa chất thích hợp.
D. Bổ sung vitamin C vào thức ăn cho cá.

Câu 16: Mô hình nào sau đây **không** phải là mô hình chăn nuôi công nghệ cao?

- A.** Mô hình nuôi dê chăn thả tự do.
B. Mô hình nuôi gà đẻ thu trứng tự động.
C. Mô hình chăn nuôi bò sử dụng robot.
D. Mô hình chăn nuôi lợn gắn chip.

Câu 17: Sữa bò tươi nguyên chất là sản phẩm của ngành nào sau đây?

- A. Thủy sản. B. Lâm nghiệp. C. Chăn nuôi. D. Trồng trọt.**

Câu 18: Chăm sóc rừng giai đoạn non có vai trò nào sau đây?

- A.** Giúp cây dây leo phát triển mạnh.
B. Giúp sâu, bệnh hại phát triển nhanh.
C. Giúp cây rừng sinh trưởng nhanh.
D. Giúp cây bụi phát triển mạnh.

Câu 19: Đối với rừng keo giống, để thu được hạt giống có năng suất cao nhất và chất lượng tốt nên thu hoạch hạt vào giai đoạn cây có đặc điểm nào sau đây?

- A. Cây có tán đã định hình.
B. Cây có tán chưa hoàn chỉnh.
C. Cây ngừng sinh trưởng.
D. Cây bắt đầu ra hoa lần đầu.

Câu 20: Loại phân bón nào sau đây có nguồn gốc từ chất thải của vật nuôi?

- A. Phân chuồng. B. Phân đạm. C. Phân kali. D. Phân lân.

Câu 21: Trong ao nuôi tôm thâm canh có hiện tượng nước ao bị đục, xuất hiện mùi hôi và khi kiểm tra thấy nồng độ NH_3 (ammonia) tăng cao. Nguyên nhân của hiện tượng này là do sử dụng

- A. vôi bột khử trùng nền đáy ao trước khi nuôi đúng quy định.
- B. thức ăn công nghiệp dư thừa quá mức.
- C. hóa chất khử trùng nước đúng quy định trước khi cấp vào ao nuôi.
- D. quạt nước bề mặt công suất lớn trong ao nuôi.

Câu 22: Cho các nhận định sau đây:

- (a) Phá rừng và đặt bẫy săn bắt trái phép các động vật rừng.
- (b) Trồng, chăm sóc và bảo vệ rừng đầu nguồn.
- (c) Mở rộng diện tích đất trồng cây công nghiệp trên đất rừng phòng hộ.
- (d) Khai thác trái phép gỗ và các sản phẩm khác từ rừng.

Số nhận định đúng về nguyên nhân gây suy thoái tài nguyên rừng là

- A. 3.
- B. 2.
- C. 4.
- D. 1.

Câu 23: Phòng chống cháy rừng thuộc hoạt động lâm nghiệp cơ bản nào sau đây?

- A. Phát triển rừng.
- B. Bảo vệ rừng.
- C. Chăm sóc rừng.
- D. Chế biến lâm sản.

Câu 24: Cây trồng nào sau đây **không** được trồng trong hệ thống thủy canh?

- A. Cây cao su.
- B. Cây rau cải.
- C. Cây cà chua.
- D. Cây rau muống.

PHẦN II. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Bảng dưới đây thể hiện diện tích rừng trồng mới ở nước ta trong giai đoạn từ 2017 đến 2020.

Đơn vị: Nghìn ha

Năm	Tổng số	Rừng sản xuất	Rừng phòng hộ	Rừng đặc dụng
2017	284,9	267,7	15,1	2,1
2018	282,4	268,0	12,5	1,9
2019	268,4	255,9	11,1	1,4
2020	269,9	260,3	7,8	1,8

Nguồn: Niên giám thống kê năm 2023, Nxb Thống kê.

a) Trong giai đoạn từ 2017 đến 2020, diện tích rừng phòng hộ trồng mới có xu hướng giảm liên tục, cần tuyên truyền khuyến khích người dân tăng cường trồng mới rừng phòng hộ nhằm giảm thiểu thiên tai.

b) Năm 2020, so với tổng diện tích rừng trồng mới, tỉ lệ diện tích rừng sản xuất trồng mới cao hơn tỉ lệ diện tích rừng đặc dụng trồng mới là 80%.

c) Diện tích rừng sản xuất trồng mới năm 2020 lớn hơn diện tích rừng sản xuất trồng mới năm 2019 là 4,4 nghìn ha góp phần tăng khả năng điều hòa khí hậu.

d) Trong giai đoạn từ 2017 đến 2020, tổng diện tích rừng trồng mới năm 2020 là thấp nhất.

Câu 2: Hiện nay, mô hình nuôi cá rô phi trong lồng trên sông theo quy hoạch được nhiều địa phương trong cả nước khuyến khích mở rộng. Trong kĩ thuật nuôi, các lồng nuôi được bố trí thành từng cụm, các cụm được đặt ở vùng nước lưu thông với tốc độ dòng chảy nhẹ. Để tận dụng không gian, các cụm lồng được đặt gần nhau với mật độ cao. Thức ăn cho cá đa dạng, tuy nhiên để thu được năng suất cao người nuôi thường sử dụng thức ăn công nghiệp dạng viên nổi.

- a) Việc đặt các cụm lồng gần nhau với mật độ cao thuận lợi cho việc kiểm soát dịch bệnh.
- b) Lồng nuôi được đặt ở khu vực nước lưu thông góp phần tăng hàm lượng oxygen hòa tan cho cá.
- c) Vào mùa mưa lũ, người nuôi cần di chuyển lồng nuôi đến vùng nước sâu để tránh dòng chảy mạnh.
- d) Khi dùng thức ăn công nghiệp dạng viên nổi cần có lưới chắn tránh thất thoát, lãng phí thức ăn.

Câu 3: Cá song là một trong những loài thủy sản nước mặn có giá trị kinh tế cao, có thể nuôi trong ao đất. Trong quá trình nuôi, cá song dễ bị bệnh hoại tử thần kinh do Betanodavirus gây ra. Người ta có thể sử dụng kỹ thuật PCR để phát hiện mầm bệnh hoại tử thần kinh trên cá song. Betanodavirus kí sinh trong tế bào thần kinh và võng mạc của cá. Virus phát triển mạnh khi nhiệt độ môi trường khoảng 25-30 °C. Khi bị bệnh, cá có triệu chứng bỏ ăn, bơi không định hướng, xoay tròn. Bệnh lưu hành rộng, tốc độ lây lan nhanh, tỉ lệ chết từ 70% đến 100% ở kích cỡ cá khoảng 2-4 cm (giai đoạn cá hương).

a) Khi cá song bị bệnh hoại tử thần kinh, mầm bệnh chỉ xuất hiện ở tế bào thần kinh, không có trong các loại tế bào khác.

b) Tác nhân gây bệnh hoại tử thần kinh trên cá song là vi khuẩn *Streptococcus agalactiae*.

c) Sử dụng kỹ thuật PCR để phát hiện sớm con giống mang mầm bệnh hoại tử thần kinh trước khi thả vào ao nuôi.

d) Quá trình nuôi cá song trong ao đất, khi dịch bệnh hoại tử thần kinh xảy ra, cần thường xuyên thay toàn bộ nước ao nuôi để giảm mầm bệnh, giảm stress và tăng cường sức đề kháng cho cá.

Câu 4: Khai thác thủy sản tạo sinh kế cho người dân. Trong quá trình khai thác, ngư dân thường sử dụng các loại ngư cụ như lưới kéo, lưới rê, lưới vây, câu. Sản lượng thủy sản biển và nội địa được khai thác trong giai đoạn từ 2019 đến 2021 thể hiện ở bảng dưới đây:

Đơn vị: Nghìn tấn

Năm	Khai thác biển	Khai thác nội địa
2019	3633,1	196,2
2020	3700,3	196,2
2021	3745,1	195,0

Nguồn: Niên giám thống kê năm 2023, Nxb Thống kê.

a) Trong khai thác biển, ngư dân cần tuân thủ các quy định của pháp luật Việt Nam và quốc tế, trang bị hệ thống giám sát hành trình tốt, ngư cụ hợp pháp góp phần tăng sản lượng khai thác thủy sản và an toàn cho ngư dân khi đánh bắt xa bờ.

b) Trong giai đoạn từ 2019 đến 2021, sản lượng thủy sản biển được khai thác thấp nhất vào năm 2020.

c) Trong giai đoạn từ 2019 đến 2021, tổng sản lượng thủy sản biển được khai thác tăng dần góp phần cung cấp thực phẩm cho nhu cầu tiêu dùng của con người.

d) Sản lượng khai thác thủy sản nội địa năm 2021 giảm so với năm 2020, cần tăng cường nuôi trồng thủy sản nội địa góp phần tăng sản lượng và phát triển nguồn lợi thủy sản bền vững.

----- HẾT -----

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu;

- Giám thị không giải thích gì thêm.

Họ, tên thí sinh:

Số báo danh:

Mã đề: 0737

PHẦN I. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 24. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Loại máy nào sau đây được sử dụng trong chăm sóc cây trồng?

A. Máy gieo hạt.

B. Máy phun thuốc trừ sâu.

C. Máy thu hoạch.

D. Máy cấy.

Câu 2: Cho các phát biểu sau đây:

(a) Thu dọn tàn dư cây rừng sau khai thác gỗ.

(b) Đốt củi trong rừng lấy than.

(c) Lắp đặt biển báo ở nơi có nguy cơ cháy rừng cao.

(d) Đốt rừng làm nương rẫy.

Số phát biểu đúng về phòng chống cháy rừng là

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 3: Biện pháp nào sau đây **không** sử dụng để bảo vệ môi trường trong chăn nuôi?

A. Sử dụng đệm lót sinh học trong chuồng nuôi.

B. Thường xuyên khơi thông cống, rãnh thoát nước thải đã xử lí.

C. Sử dụng nước thải chăn nuôi chưa xử lí để vệ sinh chuồng nuôi.

D. Tiêu độc, khử trùng chuồng nuôi đúng quy định.

Câu 4: Yêu cầu nào sau đây **không** phù hợp với chuồng nuôi lợn thịt quy mô công nghiệp?

A. Xây dựng hệ thống xử lí chất thải chăn nuôi.

B. Nền chuồng cao hơn mặt đất để tránh ẩm ướt.

C. Nền chuồng có độ dốc vừa phải để khô ráo.

D. Xây dựng chuồng nuôi gần khu dân cư.

Câu 5: Mô hình chăn nuôi công nghệ cao nào sau đây theo dõi được tình trạng sức khỏe vật nuôi?

A. Mô hình nuôi lợn gắn chip.

B. Mô hình nuôi bò chăn thả tự do.

C. Mô hình nuôi gà thả vườn.

D. Mô hình nuôi vịt chăn thả tự do.

Câu 6: Công nghệ nào sau đây **không** phải là công nghệ cao trong chế biến sản phẩm chăn nuôi?

A. Chế biến xúc xích công nghiệp.

B. Chế biến sữa chua thủ công.

C. Chế biến thịt hộp.

D. Chế biến sữa bột.

Câu 7: Quá trình nuôi tôm trong bể nổi, vào những ngày nắng nóng, nhiệt độ nước bể nuôi tăng cao ảnh hưởng đến hoạt động sống của tôm. Biện pháp nào sau đây làm giảm nhiệt độ nước trong bể nuôi?

A. Bỏ sung nước vôi trong vào bể nuôi.

B. Cho tôm ăn thức ăn có hàm lượng protein cao.

C. Sử dụng lưới che nắng cho bể nuôi.

D. Bỏ sung chế phẩm vi sinh vào bể nuôi.

Câu 8: Loại thức ăn thủy sản nào sau đây có hàm lượng protein cao nhất?

A. Cỏ tươi.

B. Cám gạo.

C. Bột thịt.

D. Bột ngô.

Câu 9: Trong phát triển rừng, trồng mới rừng có vai trò nào sau đây?

A. Phủ xanh đất trống, đồi núi trọc.

B. Tăng xói mòn đất rừng.

C. Tăng sạt lở đất rừng.

D. Giúp cỏ dại phát triển mạnh.

Câu 10: Cho các phát biểu sau đây:

(a) Sử dụng vi khuẩn kỵ khí để phân giải chất hữu cơ trong chất thải.

(b) Có khả năng tiêu diệt hầu hết các mầm bệnh trong chất thải.

(c) Tạo ra phân bón cho cây trồng.

(d) Tạo ra chất khí làm nhiên liệu đun nấu.

Số phát biểu đúng về xử lí chất thải chăn nuôi bằng phương pháp ủ phân nóng (ủ phân compost) là

A. 4.

B. 3.

C. 2.

D. 1.

- Câu 11:** Khi quan sát rừng keo lá tràm nhận thấy cây ngừng sinh trưởng, tán lá thưa thớt và xuất hiện nhiều cành khô. Các biểu hiện này thuộc giai đoạn nào sau đây trong đời sống của cây keo lá tràm?
- A. Giai đoạn cây non. B. Giai đoạn gần thành thực.
C. Giai đoạn già cỗi. D. Giai đoạn thành thực.
- Câu 12:** Phương pháp bảo quản thủy sản nào sau đây **không** được phép sử dụng trên các tàu đánh bắt thủy sản xa bờ?
- A. Ướp muối. B. Làm lạnh. C. Ướp đạm (Urea). D. Lạnh đông.
- Câu 13:** Tôm càng xanh sinh trưởng ở vùng nước ngọt, khi sinh sản tôm có tập tính di cư đến
- A. thượng nguồn nơi nước có độ pH thích hợp.
B. thượng nguồn nơi nước có độ trong cao.
C. vùng đầm lầy nước ngọt có độ trong thích hợp.
D. cửa sông nơi nước có độ mặn thích hợp.
- Câu 14:** Bệnh đốm trắng là bệnh truyền nhiễm nguy hiểm trên tôm do Baculovirus gây ra, gây thiệt hại lớn cho người nuôi. Khi bệnh xuất hiện, biện pháp nào sau đây giúp ngăn chặn bệnh lây lan giữa các ao nuôi tôm?
- A. Sử dụng thuốc kháng sinh thích hợp để trị bệnh đốm trắng cho tôm.
B. Tăng cường lượng lớn thức ăn cho tôm.
C. Tháo nước ao nuôi tôm bị bệnh ra môi trường khi chưa xử lí.
D. Khử trùng nước ao nuôi, cách li ao nuôi có tôm bệnh với ao khác.
- Câu 15:** Trong ao nuôi cá chép, vào những ngày thời tiết âm u, tiến hành kiểm tra nước ao nuôi thấy hàm lượng oxygen hòa tan thấp ảnh hưởng đến sinh trưởng của cá. Để xử lý hiện tượng này, biện pháp nào sau đây phù hợp?
- A. Tăng lượng thức ăn cho cá.
B. Tăng cường sử dụng quạt nước trong ao nuôi.
C. Bổ sung phân hữu cơ vào ao nuôi.
D. Bổ sung vitamin vào thức ăn cho cá.
- Câu 16:** Cám gạo thuộc nhóm thức ăn thủy sản nào sau đây?
- A. Thức ăn (chất) bổ sung. B. Thức ăn tươi sống.
C. Nguyên liệu thức ăn. D. Thức ăn hỗn hợp.
- Câu 17:** Cho các phát biểu sau đây:
- (a) Định kì khử trùng chuồng nuôi.
(b) Thu gom và xử lí chất thải đúng quy định.
(c) Phun thuốc hóa học quá nồng độ để vệ sinh chuồng nuôi.
(d) Thường xuyên vệ sinh chuồng nuôi sạch sẽ.
- Số phát biểu đúng về biện pháp vệ sinh chuồng nuôi là
- A. 1. B. 3. C. 4. D. 2.
- Câu 18:** Cho các phát biểu sau đây:
- (a) Trồng cây công nghiệp trên đất rừng tự nhiên.
(b) Đẩy mạnh trồng mới rừng và phục hồi rừng nghèo.
(c) Mở rộng diện tích đất nông nghiệp trên đất rừng đặc dụng.
(d) Xây dựng các khu du lịch trong rừng phòng hộ đầu nguồn.
- Số phát biểu đúng về nguyên nhân suy thoái tài nguyên rừng là
- A. 1. B. 4. C. 2. D. 3.
- Câu 19:** Phân bón vi sinh có đặc điểm chính nào sau đây?
- A. Gây hại cho đất khi sử dụng liên tục.
B. Gây ô nhiễm cho môi trường.
C. Có hàm lượng dinh dưỡng cao.
D. Chứa vi sinh vật sống có ích.

Câu 20: Trong các hoạt động cơ bản của lâm nghiệp, hoạt động nào sau đây thuộc bảo vệ rừng?

- A. Phòng chống cháy rừng. B. Tia cảnh cây rừng.
C. Tia thưa cây rừng. D. Trồng dặm cây rừng.

Câu 21: Cây trồng nào sau đây được trồng trong hệ thống khí canh?

- A. Cây cà phê. B. Cây xà lách. C. Cây cam. D. Cây bưởi.

Câu 22: Trong các phương thức khai thác rừng, khai thác chọn là

- A. chặt toàn bộ cây rừng đã thành thực trong nhiều lần (mùa) khai thác.
B. chọn chặt từng cây rừng đã thành thực, giữ lại cây còn non.
C. chọn chặt các cây rừng bị sâu bệnh, giữ lại cây thành thực.
D. chặt toàn bộ cây rừng đã thành thực trong một lần (mùa) khai thác.

Câu 23: Trong chăn nuôi, kiểu chuồng kín có nhược điểm nào sau đây?

- A. Chi phí đầu tư ban đầu lớn.
B. Khó kiểm soát nhiệt độ trong chuồng nuôi.
C. Không phù hợp với chăn nuôi công nghiệp.
D. Khó kiểm soát dịch bệnh.

Câu 24: Đối với đời sống con người và kinh tế - xã hội, ngành chăn nuôi **không** có vai trò nào sau đây?

- A. Cung cấp lương thực cho con người.
B. Cung cấp nguyên liệu cho công nghiệp chế biến.
C. Cung cấp phân bón hữu cơ cho trồng trọt.
D. Cung cấp sức kéo cho sản xuất nông nghiệp.

PHẦN II. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Hiện nay, mô hình nuôi cá rô phi trong lồng trên sông theo quy hoạch được nhiều địa phương trong cả nước khuyến khích mở rộng. Bố trí các lồng nuôi thành từng cụm để thuận lợi cho việc chăm sóc và bảo vệ. Tuy nhiên, với mô hình này các hộ nuôi thường khó kiểm soát được dịch bệnh nên rất dễ phát tán nguồn bệnh khi mầm bệnh xuất hiện.

a) Khi dịch bệnh xảy ra, người nuôi sử dụng thuốc kháng sinh phun lên mặt nước lồng nuôi để trị bệnh cho cá.

b) Nuôi cá rô phi trong lồng trên sông theo quy hoạch nhằm tận dụng các điều kiện tự nhiên góp phần cung cấp sản phẩm thủy sản cho tiêu dùng.

c) Tận dụng dòng chảy của sông để cung cấp oxygen hòa tan cho cá.

d) Các cụm lồng nuôi được xếp với mật độ hợp lý để tạo độ thông thoáng và hạn chế tồn đọng chất thải gây ô nhiễm môi trường nước.

Câu 2: Khai thác thủy sản tạo sinh kế cho người dân. Trong quá trình khai thác, ngư dân thường sử dụng các loại ngư cụ như lưới kéo, lưới rê, lưới vây, câu. Sản lượng thủy sản biển và nội địa được khai thác trong giai đoạn từ 2019 đến 2021 thể hiện ở bảng dưới đây:

Đơn vị: Nghìn tấn

Năm	Khai thác biển	Khai thác nội địa
2019	3633,1	196,2
2020	3700,3	196,2
2021	3745,1	195,0

Nguồn: Niên giám thống kê năm 2023, Nxb Thống kê.

a) Trong khai thác biển, ngư dân cần tuân thủ các quy định về quản lý vùng và ngư cụ góp phần bảo vệ và khai thác nguồn lợi thủy sản bền vững.

b) Để tăng tổng sản lượng thủy sản theo hướng bền vững, cần tập trung nhân lực và các loại ngư cụ khai thác thủy sản vào mùa sinh sản của chúng.

c) Tổng sản lượng thủy sản biển được khai thác năm 2021 cao hơn năm 2020 là 44,8 nghìn tấn góp phần cung cấp nguồn thực phẩm cho nhu cầu tiêu dùng và xuất khẩu.

d) Trong giai đoạn từ 2019 đến 2021, sản lượng thủy sản nội địa được khai thác cao nhất vào năm 2021.

Câu 3: Cá song là một trong những loài thủy sản nước mặn có giá trị kinh tế cao, có thể nuôi trong ao đất. Trong quá trình nuôi, cá song dễ bị bệnh hoại tử thần kinh do Betanodavirus gây ra. Người ta có thể sử dụng kỹ thuật PCR để phát hiện mầm bệnh hoại tử thần kinh trên cá song. Betanodavirus kí sinh trong tế bào thần kinh và võng mạc của cá. Virus phát triển mạnh khi nhiệt độ môi trường khoảng 25-30 °C. Khi bị bệnh, cá có triệu chứng bỏ ăn, bơi không định hướng, xoay tròn. Bệnh lưu hành rộng, tốc độ lây lan nhanh, tỉ lệ chết từ 70% đến 100% ở kích cỡ cá khoảng 2-4 cm (giai đoạn cá hương).

- a) Tác nhân gây bệnh hoại tử thần kinh trên cá song là Betanodavirus.
 - b) Nhiệt độ môi trường có ảnh hưởng đến sự phát triển bệnh hoại tử thần kinh trên cá song.
 - c) Sử dụng kỹ thuật PCR phát hiện sớm và chính xác bệnh hoại tử thần kinh trên cá song để kịp thời xử lý, giảm thiểu thiệt hại kinh tế cho người nuôi.
 - d) Khi cá song bị bệnh hoại tử thần kinh, cần tăng cường lượng thức ăn cho cá để tăng sức đề kháng.
- Câu 4:** Bảng dưới đây thể hiện diện tích rừng trồng mới ở nước ta trong giai đoạn từ 2017 đến 2020.

Đơn vị: Nghìn ha

Năm	Tổng số	Rừng sản xuất	Rừng phòng hộ	Rừng đặc dụng
2017	284,9	267,7	15,1	2,1
2018	282,4	268,0	12,5	1,9
2019	268,4	255,9	11,1	1,4
2020	269,9	260,3	7,8	1,8

Nguồn: Niên giám thống kê năm 2023, Nxb Thống kê.

- a) Diện tích rừng sản xuất trồng mới năm 2018 lớn hơn năm 2017 là 0,3 nghìn ha góp phần tạo công ăn việc làm cho người dân.
- b) Ở những khu vực đất có độ dốc cao, để tăng sản lượng gỗ nên khai thác rừng đặc dụng bằng phương thức khai thác trắng.
- c) Năm 2019, so với tổng diện tích rừng trồng mới, tỉ lệ diện tích rừng phòng hộ trồng mới thấp hơn tỉ lệ diện tích rừng sản xuất trồng mới là 88,7%.
- d) Trong giai đoạn từ 2017 đến 2020, tổng diện tích rừng trồng mới năm 2017 là lớn nhất.

----- **HẾT** -----

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu;
- Giám thị không giải thích gì thêm.

Họ, tên thí sinh:

Số báo danh:

Mã đề: 0738

PHẦN I. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 24. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.**Câu 1:** Cho các nhận định sau đây:

- (a) Phá rừng và đặt bẫy săn bắt trái phép các động vật rừng.
- (b) Trồng, chăm sóc và bảo vệ rừng đầu nguồn.
- (c) Mở rộng diện tích đất trồng cây công nghiệp trên đất rừng phòng hộ.
- (d) Khai thác trái phép gỗ và các sản phẩm khác từ rừng.

Số nhận định đúng về nguyên nhân gây suy thoái tài nguyên rừng là

- A. 4. B. 1. C. 3. D. 2.

Câu 2: Loại phân bón nào sau đây có nguồn gốc từ chất thải của vật nuôi?

- A. Phân chuồng. B. Phân lân. C. Phân kali. D. Phân đạm.

Câu 3: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Khí sinh học được sử dụng để đun nấu.
- (b) Chất lắng đọng trong bể chứa làm phân bón cho cây trồng.
- (c) Nước thải từ bể chứa theo đường dẫn ra bên ngoài không chứa vi sinh vật.
- (d) Nước thải sau khi xử lý được sử dụng để tưới cho cây trồng.

Số phát biểu đúng về sản phẩm của công nghệ biogas trong xử lý chất thải chăn nuôi là

- A. 4. B. 1. C. 3. D. 2.

Câu 4: Sinh sản của cá chép có đặc điểm nào sau đây?

- A. Cá cái ấp trứng trong miệng. B. Sinh sản bằng cách đẻ trứng.
C. Cá đực ấp trứng trong miệng. D. Sinh sản bằng cách đẻ con.

Câu 5: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Chuồng nuôi không có hệ thống xử lý chất thải.
- (b) Thức ăn thừa và chất thải của vật nuôi xử lý không đúng quy định.
- (c) Xác vật nuôi không được thu gom và xử lý đúng quy định.
- (d) Chất thải chăn nuôi được xử lý bằng công nghệ biogas.

Số phát biểu đúng về nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi là

- A. 3. B. 1. C. 2. D. 4.

Câu 6: Sản phẩm nào sau đây được chế biến từ thủy sản?

- A. Nước ngọt. B. Tương ớt. C. Tôm chua. D. Mật ong.

Câu 7: Các khu bảo tồn thiên nhiên có vai trò nào sau đây?

- A. Cung cấp động vật rừng quý hiếm để xuất khẩu.
- B. Làm tăng sản lượng gỗ quý cho xuất khẩu.
- C. Làm tăng diện tích đất trồng cây công nghiệp.
- D. Bảo tồn nguồn gene các loài động, thực vật rừng.

Câu 8: Đặc điểm nào sau đây **không** phù hợp với chuồng nuôi lợn thịt quy mô công nghiệp?

- A. Mái chuồng lợp bằng rom rạ.
- B. Có hệ thống xử lý chất thải chăn nuôi đúng quy định.
- C. Có hệ thống máng ăn, máng uống tự động.
- D. Nền chuồng có độ dốc vừa phải.

Câu 9: Cây trồng nào sau đây **không** được trồng trong hệ thống thủy canh?

- A. Cây rau cải. B. Cây cao su. C. Cây rau muống. D. Cây cà chua.

Câu 10: Trong chăn nuôi, để bảo vệ môi trường biện pháp nào sau đây **không** phù hợp?

- A. Xả nước thải chăn nuôi chưa xử lí ra môi trường.
B. Khử trùng chuồng nuôi đúng quy định.
C. Khai thông rãnh thoát nước quanh chuồng nuôi.
D. Quét dọn sạch sẽ nền chuồng nuôi.

Câu 11: Công nghệ nào sau đây là công nghệ cao trong bảo quản sản phẩm chăn nuôi?

- A. Chế biến xúc xích. B. Chế biến sữa chua.
C. Bảo quản lạnh đông. D. Ướp muối truyền thống.

Câu 12: Loại thức ăn thủy sản nào sau đây có hàm lượng tinh bột cao nhất?

- A. Bột ngô. B. Bột cá. C. Cỏ tươi. D. Cá tạp.

Câu 13: Đối với rừng keo giống, để thu được hạt giống có năng suất cao nhất và chất lượng tốt nên thu hoạch hạt vào giai đoạn cây có đặc điểm nào sau đây?

- A. Cây có tán đã định hình. B. Cây bắt đầu ra hoa lần đầu.
C. Cây có tán chưa hoàn chỉnh. D. Cây ngừng sinh trưởng.

Câu 14: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Trồng cây xanh trong khuôn viên các nhà máy, đô thị.
(b) Sử dụng flycam kiểm tra, giám sát nguy cơ cháy rừng.
(c) Tuyên truyền, giáo dục ý thức bảo vệ rừng cho người dân.
(d) Trồng cây ăn quả trên diện tích đất rừng tự nhiên.

Số phát biểu đúng về bảo vệ tài nguyên rừng là

- A. 4. B. 2. C. 1. D. 3.

Câu 15: Khi quan sát ao nuôi cá rô phi, thấy nước ao nuôi có màu xanh nõn chuối. Hiện tượng này do

- A. tảo lục trong ao nuôi phát triển mạnh.
B. nước trong ao nuôi có nhiều phù sa.
C. nước trong ao nuôi bị nhiễm mặn.
D. tảo silic trong ao nuôi phát triển mạnh.

Câu 16: Loại máy nào sau đây được sử dụng để làm đất trước khi trồng cây?

- A. Máy gieo hạt. B. Máy cày. C. Máy cấy. D. Máy gặt.

Câu 17: Sữa bò tươi nguyên chất là sản phẩm của ngành nào sau đây?

- A. Chăn nuôi. B. Lâm nghiệp. C. Trồng trọt. D. Thủy sản.

Câu 18: Trong quá trình nuôi cá thương phẩm, khi phát hiện dịch bệnh lây lan, **không** nên thực hiện biện pháp nào sau đây?

- A. Vớt bỏ cá chết và xử lí theo quy định.
B. Khử trùng nước ao nuôi bằng hóa chất thích hợp.
C. Bổ sung vitamin C vào thức ăn cho cá.
D. Tháo bớt nước ao nuôi chưa xử lí ra môi trường.

Câu 19: Mô hình nào sau đây **không** phải là mô hình chăn nuôi công nghệ cao?

- A. Mô hình nuôi gà đẻ trứng tự động.
B. Mô hình chăn nuôi bò sử dụng robot.
C. Mô hình nuôi dê chăn thả tự do.
D. Mô hình chăn nuôi lợn gắn chip.

Câu 20: Phòng chống cháy rừng thuộc hoạt động lâm nghiệp cơ bản nào sau đây?

- A. Chế biến lâm sản. B. Phát triển rừng.
C. Bảo vệ rừng. D. Chăm sóc rừng.

Câu 21: Khi nuôi cá rô phi thâm canh trong lồng, loại thức ăn nào sau đây được lựa chọn để cho ăn giúp cá sinh trưởng, phát triển tốt, đạt năng suất cao?

- A. Thức ăn tươi sống.
- B. Thức ăn xanh.
- C. Thức ăn hỗn hợp.
- D. Thức ăn bổ sung.

Câu 22: Chăm sóc rừng giai đoạn non có vai trò nào sau đây?

- A. Giúp cây dây leo phát triển mạnh.
- B. Giúp cây bụi phát triển mạnh.
- C. Giúp cây rừng sinh trưởng nhanh.
- D. Giúp sâu, bệnh hại phát triển nhanh.

Câu 23: Trong chăn nuôi, kiểu chuồng hở có ưu điểm nào sau đây?

- A. Dễ kiểm soát dịch bệnh.
- B. Áp dụng công nghệ hiện đại.
- C. Kiểm soát được nhiệt độ chuồng nuôi.
- D. Chi phí đầu tư ban đầu thấp.

Câu 24: Trong ao nuôi tôm thâm canh có hiện tượng nước ao bị đục, xuất hiện mùi hôi và khi kiểm tra thấy nồng độ NH_3 (ammonia) tăng cao. Nguyên nhân của hiện tượng này là do sử dụng

- A. quạt nước bề mặt công suất lớn trong ao nuôi.
- B. thức ăn công nghiệp dư thừa quá mức.
- C. hóa chất khử trùng nước đúng quy định trước khi cấp vào ao nuôi.
- D. vôi bột khử trùng nền đáy ao trước khi nuôi đúng quy định.

PHẦN II. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Khai thác thủy sản tạo sinh kế cho người dân. Trong quá trình khai thác, ngư dân thường sử dụng các loại ngư cụ như lưới kéo, lưới rê, lưới vây, câu. Sản lượng thủy sản biển và nội địa được khai thác trong giai đoạn từ 2019 đến 2021 thể hiện ở bảng dưới đây:

Đơn vị: Nghìn tấn

Năm	Khai thác biển	Khai thác nội địa
2019	3633,1	196,2
2020	3700,3	196,2
2021	3745,1	195,0

Nguồn: Niên giám thống kê năm 2023, Nxb Thống kê.

a) Để tăng tổng sản lượng thủy sản theo hướng bền vững, cần tập trung nhân lực và các loại ngư cụ khai thác thủy sản vào mùa sinh sản của chúng.

b) Trong giai đoạn từ 2019 đến 2021, sản lượng thủy sản nội địa được khai thác cao nhất vào năm 2021.

c) Trong khai thác biển, ngư dân cần tuân thủ các quy định về quản lý vùng và ngư cụ góp phần bảo vệ và khai thác nguồn lợi thủy sản bền vững.

d) Tổng sản lượng thủy sản biển được khai thác năm 2021 cao hơn năm 2020 là 44,8 nghìn tấn góp phần cung cấp nguồn thực phẩm cho nhu cầu tiêu dùng và xuất khẩu.

Câu 2: Hiện nay, mô hình nuôi cá rô phi trong lồng trên sông theo quy hoạch được nhiều địa phương trong cả nước khuyến khích mở rộng. Bố trí các lồng nuôi thành từng cụm để thuận lợi cho việc chăm sóc và bảo vệ. Tuy nhiên, với mô hình này các hộ nuôi thường khó kiểm soát được dịch bệnh nên rất dễ phát tán nguồn bệnh khi mầm bệnh xuất hiện.

a) Tận dụng dòng chảy của sông để cung cấp oxygen hòa tan cho cá.

b) Các cụm lồng nuôi được xếp với mật độ hợp lý để tạo độ thông thoáng và hạn chế tồn đọng chất thải gây ô nhiễm môi trường nước.

c) Nuôi cá rô phi trong lồng trên sông theo quy hoạch nhằm tận dụng các điều kiện tự nhiên góp phần cung cấp sản phẩm thủy sản cho tiêu dùng.

d) Khi dịch bệnh xảy ra, người nuôi sử dụng thuốc kháng sinh phun lên mặt nước lồng nuôi để trị bệnh cho cá.

Câu 3: Bảng dưới đây thể hiện diện tích rừng trồng mới ở nước ta trong giai đoạn từ 2017 đến 2020.

Đơn vị: Nghìn ha

Năm	Tổng số	Rừng sản xuất	Rừng phòng hộ	Rừng đặc dụng
2017	284,9	267,7	15,1	2,1
2018	282,4	268,0	12,5	1,9
2019	268,4	255,9	11,1	1,4
2020	269,9	260,3	7,8	1,8

Nguồn: Niên giám thống kê năm 2023, Nxb Thống kê.

a) Ở những khu vực đất có độ dốc cao, để tăng sản lượng gỗ nên khai thác rừng đặc dụng bằng phương thức khai thác trắng.

b) Trong giai đoạn từ 2017 đến 2020, tổng diện tích rừng trồng mới năm 2017 là lớn nhất.

c) Năm 2019, so với tổng diện tích rừng trồng mới, tỉ lệ diện tích rừng phòng hộ trồng mới thấp hơn tỉ lệ diện tích rừng sản xuất trồng mới là 88,7%.

d) Diện tích rừng sản xuất trồng mới năm 2018 lớn hơn năm 2017 là 0,3 nghìn ha góp phần tạo công ăn việc làm cho người dân.

Câu 4: Cá song là một trong những loài thủy sản nước mặn có giá trị kinh tế cao, có thể nuôi trong ao đất. Trong quá trình nuôi, cá song dễ bị bệnh hoại tử thần kinh do Betanodavirus gây ra. Người ta có thể sử dụng kỹ thuật PCR để phát hiện mầm bệnh hoại tử thần kinh trên cá song. Betanodavirus kí sinh trong tế bào thần kinh và võng mạc của cá. Virus phát triển mạnh khi nhiệt độ môi trường khoảng 25-30 °C. Khi bị bệnh, cá có triệu chứng bỏ ăn, bơi không định hướng, xoay tròn. Bệnh lưu hành rộng, tốc độ lây lan nhanh, tỉ lệ chết từ 70% đến 100% ở kích cỡ cá khoảng 2-4 cm (giai đoạn cá hương).

a) Tác nhân gây bệnh hoại tử thần kinh trên cá song là Betanodavirus.

b) Khi cá song bị bệnh hoại tử thần kinh, cần tăng cường lượng thức ăn cho cá để tăng sức đề kháng.

c) Sử dụng kỹ thuật PCR phát hiện sớm và chính xác bệnh hoại tử thần kinh trên cá song để kịp thời xử lý, giảm thiểu thiệt hại kinh tế cho người nuôi.

d) Nhiệt độ môi trường có ảnh hưởng đến sự phát triển bệnh hoại tử thần kinh trên cá song.

----- **HẾT** -----

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu;

- Giám thị không giải thích gì thêm.

Họ, tên thí sinh:

Mã đề: 0739

Số báo danh:

PHẦN I. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 24. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Trong ao nuôi cá chép, vào những ngày thời tiết âm u, tiến hành kiểm tra nước ao nuôi thấy hàm lượng oxygen hòa tan thấp ảnh hưởng đến sinh trưởng của cá. Để xử lý hiện tượng này, biện pháp nào sau đây phù hợp?

- A. Tăng cường sử dụng quạt nước trong ao nuôi.
- B. Bổ sung vitamin vào thức ăn cho cá.
- C. Tăng lượng thức ăn cho cá.
- D. Bổ sung phân hữu cơ vào ao nuôi.

Câu 2: Trong phát triển rừng, trồng mới rừng có vai trò nào sau đây?

- A. Tăng sạt lở đất rừng.
- B. Tăng xói mòn đất rừng.
- C. Phủ xanh đất trống, đồi núi trọc.
- D. Giúp cỏ dại phát triển mạnh.

Câu 3: Biện pháp nào sau đây **không** sử dụng để bảo vệ môi trường trong chăn nuôi?

- A. Sử dụng đệm lót sinh học trong chuồng nuôi.
- B. Thường xuyên khơi thông cống, rãnh thoát nước thải đã xử lí.
- C. Sử dụng nước thải chăn nuôi chưa xử lí để vệ sinh chuồng nuôi.
- D. Tiêu độc, khử trùng chuồng nuôi đúng quy định.

Câu 4: Khi quan sát rừng keo lá tràm nhận thấy cây ngừng sinh trưởng, tán lá thưa thớt và xuất hiện nhiều cành khô. Các biểu hiện này thuộc giai đoạn nào sau đây trong đời sống của cây keo lá tràm?

- A. Giai đoạn già cỗi.
- B. Giai đoạn thành thực.
- C. Giai đoạn cây non.
- D. Giai đoạn gần thành thực.

Câu 5: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Thu dọn tàn dư cây rừng sau khai thác gỗ.
- (b) Đốt củi trong rừng lấy than.
- (c) Lắp đặt biển báo ở nơi có nguy cơ cháy rừng cao.
- (d) Đốt rừng làm nương rẫy.

Số phát biểu đúng về phòng chống cháy rừng là

- A. 4.
- B. 3.
- C. 2.
- D. 1.

Câu 6: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Định kì khử trùng chuồng nuôi.
- (b) Thu gom và xử lí chất thải đúng quy định.
- (c) Phun thuốc hóa học quá nồng độ để vệ sinh chuồng nuôi.
- (d) Thường xuyên vệ sinh chuồng nuôi sạch sẽ.

Số phát biểu đúng về biện pháp vệ sinh chuồng nuôi là

- A. 2.
- B. 3.
- C. 1.
- D. 4.

Câu 7: Cây trồng nào sau đây được trồng trong hệ thống khí canh?

- A. Cây xà lách.
- B. Cây cam.
- C. Cây bưởi.
- D. Cây cà phê.

Câu 8: Đối với đời sống con người và kinh tế - xã hội, ngành chăn nuôi **không** có vai trò nào sau đây?

- A. Cung cấp nguyên liệu cho công nghiệp chế biến.
- B. Cung cấp lương thực cho con người.
- C. Cung cấp phân bón hữu cơ cho trồng trọt.
- D. Cung cấp sức kéo cho sản xuất nông nghiệp.

Câu 9: Trong chăn nuôi, kiểu chuồng kín có nhược điểm nào sau đây?

- A. Khó kiểm soát nhiệt độ trong chuồng nuôi.
- B. Không phù hợp với chăn nuôi công nghiệp.
- C. Chi phí đầu tư ban đầu lớn.
- D. Khó kiểm soát dịch bệnh.

Câu 10: Bệnh đốm trắng là bệnh truyền nhiễm nguy hiểm trên tôm do Baculovirus gây ra, gây thiệt hại lớn cho người nuôi. Khi bệnh xuất hiện, biện pháp nào sau đây giúp ngăn chặn bệnh lây lan giữa các ao nuôi tôm?

- A. Sử dụng thuốc kháng sinh thích hợp để trị bệnh đốm trắng cho tôm.
- B. Khử trùng nước ao nuôi, cách li ao nuôi có tôm bệnh với ao khác.
- C. Tháo nước ao nuôi tôm bị bệnh ra môi trường khi chưa xử lí.
- D. Tăng cường lượng lớn thức ăn cho tôm.

Câu 11: Mô hình chăn nuôi công nghệ cao nào sau đây theo dõi được tình trạng sức khỏe vật nuôi?

- A. Mô hình nuôi lợn gắn chip.
- B. Mô hình nuôi bò chăn thả tự do.
- C. Mô hình nuôi gà thả vườn.
- D. Mô hình nuôi vịt chăn thả tự do.

Câu 12: Công nghệ nào sau đây **không** phải là công nghệ cao trong chế biến sản phẩm chăn nuôi?

- A. Chế biến thịt hộp.
- B. Chế biến sữa chua thủ công.
- C. Chế biến xúc xích công nghiệp.
- D. Chế biến sữa bột.

Câu 13: Yêu cầu nào sau đây **không** phù hợp với chuồng nuôi lợn thịt quy mô công nghiệp?

- A. Nền chuồng có độ dốc vừa phải để khô ráo.
- B. Xây dựng chuồng nuôi gần khu dân cư.
- C. Xây dựng hệ thống xử lí chất thải chăn nuôi.
- D. Nền chuồng cao hơn mặt đất để tránh ẩm ướt.

Câu 14: Phương pháp bảo quản thủy sản nào sau đây **không** được phép sử dụng trên các tàu đánh bắt thủy sản xa bờ?

- A. Lạnh đông.
- B. Ướp muối.
- C. Làm lạnh.
- D. Ướp đậm (Urea).

Câu 15: Tôm càng xanh sinh trưởng ở vùng nước ngọt, khi sinh sản tôm có tập tính di cư đến

- A. thượng nguồn nơi nước có độ pH thích hợp.
- B. cửa sông nơi nước có độ mặn thích hợp.
- C. vùng đầm lầy nước ngọt có độ trong thích hợp.
- D. thượng nguồn nơi nước có độ trong cao.

Câu 16: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Sử dụng vi khuẩn kỵ khí để phân giải chất hữu cơ trong chất thải.
- (b) Có khả năng tiêu diệt hầu hết các mầm bệnh trong chất thải.
- (c) Tạo ra phân bón cho cây trồng.
- (d) Tạo ra chất khí làm nhiên liệu đun nấu.

Số phát biểu đúng về xử lí chất thải chăn nuôi bằng phương pháp ủ phân nóng (ủ phân compost) là

- A. 4.
- B. 2.
- C. 1.
- D. 3.

Câu 17: Trong các phương thức khai thác rừng, khai thác chọn là

- A. chặt toàn bộ cây rừng đã thành thực trong một lần (mùa) khai thác.
- B. chặt toàn bộ cây rừng đã thành thực trong nhiều lần (mùa) khai thác.
- C. chọn chặt các cây rừng bị sâu bệnh, giữ lại cây thành thực.
- D. chọn chặt từng cây rừng đã thành thực, giữ lại cây còn non.

Câu 18: Phân bón vi sinh có đặc điểm chính nào sau đây?

- A. Chứa vi sinh vật sống có ích.
- B. Gây ô nhiễm cho môi trường.
- C. Gây hại cho đất khi sử dụng liên tục.
- D. Có hàm lượng dinh dưỡng cao.

Câu 19: Loại thức ăn thủy sản nào sau đây có hàm lượng protein cao nhất?

- A. Bột ngô.
- B. Cỏ tươi.
- C. Bột thịt.
- D. Cám gạo.

Câu 20: Trong các hoạt động cơ bản của lâm nghiệp, hoạt động nào sau đây thuộc bảo vệ rừng?

- A. Tia thưa cây rừng. B. Tia canh cây rừng.
C. Trồng dặm cây rừng. D. Phòng chống cháy rừng.

Câu 21: Cắm gạo thuộc nhóm thức ăn thủy sản nào sau đây?

- A. Nguyên liệu thức ăn. B. Thức ăn hỗn hợp.
C. Thức ăn tươi sống. D. Thức ăn (chất) bổ sung.

Câu 22: Loại máy nào sau đây được sử dụng trong chăm sóc cây trồng?

- A. Máy phun thuốc trừ sâu. B. Máy thu hoạch.
C. Máy gieo hạt. D. Máy cấy.

Câu 23: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Trồng cây công nghiệp trên đất rừng tự nhiên.
(b) Đẩy mạnh trồng mới rừng và phục hồi rừng nghèo.
(c) Mở rộng diện tích đất nông nghiệp trên đất rừng đặc dụng.
(d) Xây dựng các khu du lịch trong rừng phòng hộ đầu nguồn.

Số phát biểu đúng về nguyên nhân suy thoái tài nguyên rừng là

- A. 1. B. 3. C. 2. D. 4.

Câu 24: Quá trình nuôi tôm trong bể nổi, vào những ngày nắng nóng, nhiệt độ nước bể nuôi tăng cao ảnh hưởng đến hoạt động sống của tôm. Biện pháp nào sau đây làm giảm nhiệt độ nước trong bể nuôi?

- A. Cho tôm ăn thức ăn có hàm lượng protein cao.
B. Sử dụng lưới che nắng cho bể nuôi.
C. Bổ sung nước vôi trong vào bể nuôi.
D. Bổ sung chế phẩm vi sinh vào bể nuôi.

PHẦN II. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Cá song là một trong những loài thủy sản nước mặn có giá trị kinh tế cao, có thể nuôi trong ao đất. Trong quá trình nuôi, cá song dễ bị bệnh hoại tử thần kinh do Betanodavirus gây ra. Người ta có thể sử dụng kỹ thuật PCR để phát hiện mầm bệnh hoại tử thần kinh trên cá song. Betanodavirus kí sinh trong tế bào thần kinh và võng mạc của cá. Virus phát triển mạnh khi nhiệt độ môi trường khoảng 25-30 °C. Khi bị bệnh, cá có triệu chứng bỏ ăn, bơi không định hướng, xoay tròn. Bệnh lưu hành rộng, tốc độ lây lan nhanh, tỉ lệ chết từ 70% đến 100% ở kích cỡ cá khoảng 2-4 cm (giai đoạn cá hương).

a) Sử dụng kỹ thuật PCR để phát hiện sớm con giống mang mầm bệnh hoại tử thần kinh trước khi thả vào ao nuôi.

b) Quá trình nuôi cá song trong ao đất, khi dịch bệnh hoại tử thần kinh xảy ra, cần thường xuyên thay toàn bộ nước ao nuôi để giảm mầm bệnh, giảm stress và tăng cường sức đề kháng cho cá.

c) Tác nhân gây bệnh hoại tử thần kinh trên cá song là vi khuẩn *Streptococcus agalactiae*.

d) Khi cá song bị bệnh hoại tử thần kinh, mầm bệnh chỉ xuất hiện ở tế bào thần kinh, không có trong các loại tế bào khác.

Câu 2: Bảng dưới đây thể hiện diện tích rừng trồng mới ở nước ta trong giai đoạn từ 2017 đến 2020.

Đơn vị: Nghìn ha

Năm	Tổng số	Rừng sản xuất	Rừng phòng hộ	Rừng đặc dụng
2017	284,9	267,7	15,1	2,1
2018	282,4	268,0	12,5	1,9
2019	268,4	255,9	11,1	1,4
2020	269,9	260,3	7,8	1,8

Nguồn: Niên giám thống kê năm 2023, Nxb Thống kê.

a) Diện tích rừng sản xuất trồng mới năm 2020 lớn hơn diện tích rừng sản xuất trồng mới năm 2019 là 4,4 nghìn ha góp phần tăng khả năng điều hòa khí hậu.

b) Trong giai đoạn từ 2017 đến 2020, tổng diện tích rừng trồng mới năm 2020 là thấp nhất.

c) Trong giai đoạn từ 2017 đến 2020, diện tích rừng phòng hộ trồng mới có xu hướng giảm liên tục, cần tuyên truyền khuyến khích người dân tăng cường trồng mới rừng phòng hộ nhằm giảm thiểu thiên tai.

d) Năm 2020, so với tổng diện tích rừng trồng mới, tỉ lệ diện tích rừng sản xuất trồng mới cao hơn tỉ lệ diện tích rừng đặc dụng trồng mới là 80%.

Câu 3: Hiện nay, mô hình nuôi cá rô phi trong lồng trên sông theo quy hoạch được nhiều địa phương trong cả nước khuyến khích mở rộng. Trong kỹ thuật nuôi, các lồng nuôi được bố trí thành từng cụm, các cụm được đặt ở vùng nước lưu thông với tốc độ dòng chảy nhẹ. Để tận dụng không gian, các cụm lồng được đặt gần nhau với mật độ cao. Thức ăn cho cá đa dạng, tuy nhiên để thu được năng suất cao người nuôi thường sử dụng thức ăn công nghiệp dạng viên nổi.

a) Vào mùa mưa lũ, người nuôi cần di chuyển lồng nuôi đến vùng nước sâu để tránh dòng chảy mạnh.

b) Việc đặt các cụm lồng gần nhau với mật độ cao thuận lợi cho việc kiểm soát dịch bệnh.

c) Khi dùng thức ăn công nghiệp dạng viên nổi cần có lưới chắn tránh thất thoát, lãng phí thức ăn.

d) Lồng nuôi được đặt ở khu vực nước lưu thông góp phần tăng hàm lượng oxygen hòa tan cho cá.

Câu 4: Khai thác thủy sản tạo sinh kế cho người dân. Trong quá trình khai thác, ngư dân thường sử dụng các loại ngư cụ như lưới kéo, lưới rê, lưới vây, câu. Sản lượng thủy sản biển và nội địa được khai thác trong giai đoạn từ 2019 đến 2021 thể hiện ở bảng dưới đây:

Đơn vị: Nghìn tấn

Năm	Khai thác biển	Khai thác nội địa
2019	3633,1	196,2
2020	3700,3	196,2
2021	3745,1	195,0

Nguồn: Niên giám thống kê năm 2023, Nxb Thống kê.

a) Trong khai thác biển, ngư dân cần tuân thủ các quy định của pháp luật Việt Nam và quốc tế, trang bị hệ thống giám sát hành trình tốt, ngư cụ hợp pháp góp phần tăng sản lượng khai thác thủy sản và an toàn cho ngư dân khi đánh bắt xa bờ.

b) Trong giai đoạn từ 2019 đến 2021, tổng sản lượng thủy sản biển được khai thác tăng dần góp phần cung cấp thực phẩm cho nhu cầu tiêu dùng của con người.

c) Trong giai đoạn từ 2019 đến 2021, sản lượng thủy sản biển được khai thác thấp nhất vào năm 2020.

d) Sản lượng khai thác thủy sản nội địa năm 2021 giảm so với năm 2020, cần tăng cường nuôi trồng thủy sản nội địa góp phần tăng sản lượng và phát triển nguồn lợi thủy sản bền vững.

----- HẾT -----

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu;

- Giám thị không giải thích gì thêm.

Họ, tên thí sinh:

Số báo danh:

Mã đề: 0740

PHẦN I. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 24. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Đối với rừng keo giống, để thu được hạt giống có năng suất cao nhất và chất lượng tốt nên thu hoạch hạt vào giai đoạn cây có đặc điểm nào sau đây?

- A.** Cây có tán chưa hoàn chỉnh.
B. Cây ngừng sinh trưởng.
C. Cây bắt đầu ra hoa lần đầu.
D. Cây có tán đã định hình.

Câu 2: Trong chăn nuôi, kiểu chuồng hở có ưu điểm nào sau đây?

- A. Chi phí đầu tư ban đầu thấp.**
B. Áp dụng công nghệ hiện đại.
C. Dễ kiểm soát dịch bệnh.
D. Kiểm soát được nhiệt độ chuồng nuôi.

Câu 3: Sản phẩm nào sau đây được chế biến từ thủy sản?

- A.** Tương ớt. **B.** Tôm chua. **C.** Nước ngọt. **D.** Mật ong.

Câu 4: Khi nuôi cá rô phi thâm canh trong lồng, loại thức ăn nào sau đây được lựa chọn để cho ăn giúp cá sinh trưởng, phát triển tốt, đạt năng suất cao?

- A. Thức ăn xanh.
B. Thức ăn bỏ sung.
C. Thức ăn hỗn hợp.
D. Thức ăn tươi sống.

Câu 5: Trong chăn nuôi, để bảo vệ môi trường biện pháp nào sau đây **không** phù hợp?

- A.** Khai thông rãnh thoát nước quanh chuồng nuôi.
B. Quét dọn sạch sẽ nền chuồng nuôi.
C. Xả nước thải chăn nuôi chưa xử lí ra môi trường.
D. Khử trùng chuồng nuôi đúng quy định.

Câu 6: Khi quan sát ao nuôi cá rô phi, thấy nước ao nuôi có màu xanh nõn chuối. Hiện tượng này do

- A.** nước trong ao nuôi có nhiều phù sa.
B. tảo lục trong ao nuôi phát triển mạnh.
C. tảo silic trong ao nuôi phát triển mạnh.
D. nước trong ao nuôi bị nhiễm mặn.

Câu 7: Cho các phát biểu sau đây:

- Trồng cây xanh trong khuôn viên các nhà máy, đô thị.
- Sử dụng flycam kiểm tra, giám sát nguy cơ cháy rừng.
- Tuyên truyền, giáo dục ý thức bảo vệ rừng cho người dân.
- Trồng cây ăn quả trên diện tích đất rừng tự nhiên.

Số phát biểu đúng về bảo vệ tài nguyên rừng là

- A. 4. B. 3. C. 1. D. 2.

Câu 8: Loại thức ăn thủy sản nào sau đây có hàm lượng tinh bột cao nhất?

- A. Cá tạp. B. Cỏ tươi. C. Bột cá. D. Bột ngô.

Câu 9: Trong quá trình nuôi cá thương phẩm, khi phát hiện dịch bệnh lây lan, **không** nên thực hiện biện pháp nào sau đây?

- A.** Bổ sung vitamin C vào thức ăn cho cá.
B. Vớt bỏ cá chết và xử lý theo quy định.
C. Tháo bớt nước ao nuôi chưa xử lý ra môi trường.
D. Khử trùng nước ao nuôi bằng hóa chất thích hợp.

Câu 10: Mô hình nào sau đây **không** phải là mô hình chăn nuôi công nghệ cao?

- A. Mô hình nuôi dê chăn thả tự do.
- B. Mô hình chăn nuôi bò sử dụng robot.
- C. Mô hình nuôi gà đẻ thu trứng tự động.
- D. Mô hình chăn nuôi lợn gắn chip.

Câu 11: Công nghệ nào sau đây là công nghệ cao trong bảo quản sản phẩm chăn nuôi?

- A. Bảo quản lạnh đông.
- B. Ướp muối truyền thống.
- C. Chế biến sữa chua.
- D. Chế biến xúc xích.

Câu 12: Sinh sản của cá chép có đặc điểm nào sau đây?

- A. Cá cái ấp trứng trong miệng.
- B. Sinh sản bằng cách đẻ trứng.
- C. Sinh sản bằng cách đẻ con.
- D. Cá đực ấp trứng trong miệng.

Câu 13: Phòng chống cháy rừng thuộc hoạt động lâm nghiệp cơ bản nào sau đây?

- A. Bảo vệ rừng.
- B. Phát triển rừng.
- C. Chăm sóc rừng.
- D. Chế biến lâm sản.

Câu 14: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Khí sinh học được sử dụng để đun nấu.
- (b) Chất lắng đọng trong bể chứa làm phân bón cho cây trồng.
- (c) Nước thải từ bể chứa theo đường dẫn ra bên ngoài không chứa vi sinh vật.
- (d) Nước thải sau khi xử lý được sử dụng để tưới cho cây trồng.

Số phát biểu đúng về sản phẩm của công nghệ biogas trong xử lý chất thải chăn nuôi là

- A. 1.
- B. 3.
- C. 4.
- D. 2.

Câu 15: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Chuồng nuôi không có hệ thống xử lý chất thải.
- (b) Thức ăn thừa và chất thải của vật nuôi xử lý không đúng quy định.
- (c) Xác vật nuôi không được thu gom và xử lý đúng quy định.
- (d) Chất thải chăn nuôi được xử lý bằng công nghệ biogas.

Số phát biểu đúng về nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi là

- A. 4.
- B. 1.
- C. 3.
- D. 2.

Câu 16: Cho các nhận định sau đây:

- (a) Phá rừng và đặt bẫy săn bắt trái phép các động vật rừng.
- (b) Trồng, chăm sóc và bảo vệ rừng đầu nguồn.
- (c) Mở rộng diện tích đất trồng cây công nghiệp trên đất rừng phòng hộ.
- (d) Khai thác trái phép gỗ và các sản phẩm khác từ rừng.

Số nhận định đúng về nguyên nhân gây suy thoái tài nguyên rừng là

- A. 3.
- B. 2.
- C. 1.
- D. 4.

Câu 17: Trong ao nuôi tôm thâm canh có hiện tượng nước ao bị đục, xuất hiện mùi hôi và khi kiểm tra thấy nồng độ NH_3 (ammonia) tăng cao. Nguyên nhân của hiện tượng này là do sử dụng

- A. vôi bột khử trùng nền đáy ao trước khi nuôi đúng quy định.
- B. hóa chất khử trùng nước đúng quy định trước khi cấp vào ao nuôi.
- C. quạt nước bề mặt công suất lớn trong ao nuôi.
- D. thức ăn công nghiệp dư thừa quá mức.

Câu 18: Loại máy nào sau đây được sử dụng để làm đất trước khi trồng cây?

- A. Máy cày.
- B. Máy gặt.
- C. Máy cấy.
- D. Máy gieo hạt.

Câu 19: Đặc điểm nào sau đây **không** phù hợp với chuồng nuôi lợn thịt quy mô công nghiệp?

- A. Có hệ thống xử lý chất thải chăn nuôi đúng quy định.
- B. Mái chuồng lợp bằng rom rạ.
- C. Có hệ thống máng ăn, máng uống tự động.
- D. Nền chuồng có độ dốc vừa phải.

Câu 20: Sữa bò tươi nguyên chất là sản phẩm của ngành nào sau đây?

- A. Trồng trọt. B. Thủy sản. C. Lâm nghiệp. D. Chăn nuôi.

Câu 21: Các khu bảo tồn thiên nhiên có vai trò nào sau đây?

- A. Làm tăng sản lượng gỗ quý cho xuất khẩu.
B. Bảo tồn nguồn gene các loài động, thực vật rừng.
C. Cung cấp động vật rừng quý hiếm để xuất khẩu.
D. Làm tăng diện tích đất trồng cây công nghiệp.

Câu 22: Chăm sóc rừng giai đoạn non có vai trò nào sau đây?

- A. Giúp cây rừng sinh trưởng nhanh.
B. Giúp cây bụi phát triển mạnh.
C. Giúp cây dây leo phát triển mạnh.
D. Giúp sâu, bệnh hại phát triển nhanh.

Câu 23: Loại phân bón nào sau đây có nguồn gốc từ chất thải của vật nuôi?

- A. Phân kali. B. Phân đạm. C. Phân lân. D. Phân chuồng.

Câu 24: Cây trồng nào sau đây **không** được trồng trong hệ thống thủy canh?

- A. Cây cao su. B. Cây cà chua. C. Cây rau cải. D. Cây rau muống.

PHẦN II. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Khai thác thủy sản tạo sinh kế cho người dân. Trong quá trình khai thác, ngư dân thường sử dụng các loại ngư cụ như lưới kéo, lưới rê, lưới vây, câu. Sản lượng thủy sản biển và nội địa được khai thác trong giai đoạn từ 2019 đến 2021 thể hiện ở bảng dưới đây:

Đơn vị: Nghìn tấn

Năm	Khai thác biển	Khai thác nội địa
2019	3633,1	196,2
2020	3700,3	196,2
2021	3745,1	195,0

Nguồn: Niên giám thống kê năm 2023, Nxb Thống kê.

- a) Trong giai đoạn từ 2019 đến 2021, sản lượng thủy sản biển được khai thác thấp nhất vào năm 2020.
b) Sản lượng khai thác thủy sản nội địa năm 2021 giảm so với năm 2020, cần tăng cường nuôi trồng thủy sản nội địa góp phần tăng sản lượng và phát triển nguồn lợi thủy sản bền vững.
c) Trong giai đoạn từ 2019 đến 2021, tổng sản lượng thủy sản biển được khai thác tăng dần góp phần cung cấp thực phẩm cho nhu cầu tiêu dùng của con người.
d) Trong khai thác biển, ngư dân cần tuân thủ các quy định của pháp luật Việt Nam và quốc tế, trang bị hệ thống giám sát hành trình tốt, ngư cụ hợp pháp góp phần tăng sản lượng khai thác thủy sản và an toàn cho ngư dân khi đánh bắt xa bờ.

Câu 2: Hiện nay, mô hình nuôi cá rô phi trong lồng trên sông theo quy hoạch được nhiều địa phương trong cả nước khuyến khích mở rộng. Trong kỹ thuật nuôi, các lồng nuôi được bố trí thành từng cụm, các cụm được đặt ở vùng nước lưu thông với tốc độ dòng chảy nhẹ. Để tận dụng không gian, các cụm lồng được đặt gần nhau với mật độ cao. Thức ăn cho cá đa dạng, tuy nhiên để thu được năng suất cao người nuôi thường sử dụng thức ăn công nghiệp dạng viên nổi.

- a) Lồng nuôi được đặt ở khu vực nước lưu thông góp phần tăng hàm lượng oxygen hòa tan cho cá.
b) Việc đặt các cụm lồng gần nhau với mật độ cao thuận lợi cho việc kiểm soát dịch bệnh.
c) Vào mùa mưa lũ, người nuôi cần di chuyển lồng nuôi đến vùng nước sâu để tránh dòng chảy mạnh.
d) Khi dùng thức ăn công nghiệp dạng viên nổi cần có lưới chắn tránh thất thoát, lãng phí thức ăn.

Câu 3: Cá song là một trong những loài thủy sản nước mặn có giá trị kinh tế cao, có thể nuôi trong ao đất. Trong quá trình nuôi, cá song dễ bị bệnh hoại tử thần kinh do Betanodavirus gây ra. Người ta có thể sử dụng kỹ thuật PCR để phát hiện mầm bệnh hoại tử thần kinh trên cá song. Betanodavirus kí sinh trong tế bào thần kinh và võng mạc của cá. Virus phát triển mạnh khi nhiệt độ môi trường khoảng 25-30 °C. Khi bị bệnh, cá có triệu chứng bỏ ăn, bơi không định hướng, xoay tròn. Bệnh lưu hành rộng, tốc độ lây lan nhanh, tỉ lệ chết từ 70% đến 100% ở kích cỡ cá khoảng 2-4 cm (giai đoạn cá hương).

a) Quá trình nuôi cá song trong ao đất, khi dịch bệnh hoại tử thần kinh xảy ra, cần thường xuyên thay toàn bộ nước ao nuôi để giảm mầm bệnh, giảm stress và tăng cường sức đề kháng cho cá.

b) Khi cá song bị bệnh hoại tử thần kinh, mầm bệnh chỉ xuất hiện ở tế bào thần kinh, không có trong các loại tế bào khác.

c) Sử dụng kỹ thuật PCR để phát hiện sớm con giống mang mầm bệnh hoại tử thần kinh trước khi thả vào ao nuôi.

d) Tác nhân gây bệnh hoại tử thần kinh trên cá song là vi khuẩn *Streptococcus agalactiae*.

Câu 4: Bảng dưới đây thể hiện diện tích rừng trồng mới ở nước ta trong giai đoạn từ 2017 đến 2020.

Đơn vị: Nghìn ha

Năm	Tổng số	Rừng sản xuất	Rừng phòng hộ	Rừng đặc dụng
2017	284,9	267,7	15,1	2,1
2018	282,4	268,0	12,5	1,9
2019	268,4	255,9	11,1	1,4
2020	269,9	260,3	7,8	1,8

Nguồn: Niên giám thống kê năm 2023, Nxb Thống kê.

a) Trong giai đoạn từ 2017 đến 2020, diện tích rừng phòng hộ trồng mới có xu hướng giảm liên tục, cần tuyên truyền khuyến khích người dân tăng cường trồng mới rừng phòng hộ nhằm giảm thiểu thiên tai.

b) Diện tích rừng sản xuất trồng mới năm 2020 lớn hơn diện tích rừng sản xuất trồng mới năm 2019 là 4,4 nghìn ha góp phần tăng khả năng điều hòa khí hậu.

c) Trong giai đoạn từ 2017 đến 2020, tổng diện tích rừng trồng mới năm 2020 là thấp nhất.

d) Năm 2020, so với tổng diện tích rừng trồng mới, tỉ lệ diện tích rừng sản xuất trồng mới cao hơn tỉ lệ diện tích rừng đặc dụng trồng mới là 80%.

----- **HẾT** -----

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu;
- Giám thị không giải thích gì thêm.

Họ, tên thí sinh:

Mã đề: 0741

Số báo danh:

PHẦN I. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 24. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.**Câu 1:** Cây trồng nào sau đây được trồng trong hệ thống khí canh?

- A. Cây bưởi. B. Cây cà phê. C. Cây cam. D. Cây xà lách.

Câu 2: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Trồng cây công nghiệp trên đất rừng tự nhiên.
(b) Đẩy mạnh trồng mới rừng và phục hồi rừng nghèo.
(c) Mở rộng diện tích đất nông nghiệp trên đất rừng đặc dụng.
(d) Xây dựng các khu du lịch trong rừng phòng hộ đầu nguồn.

Số phát biểu đúng về nguyên nhân suy thoái tài nguyên rừng là

- A. 4. B. 3. C. 1. D. 2.

Câu 3: Phân bón vi sinh có đặc điểm chính nào sau đây?

- A. Chứa vi sinh vật sống có ích.
B. Có hàm lượng dinh dưỡng cao.
C. Gây ô nhiễm cho môi trường.
D. Gây hại cho đất khi sử dụng liên tục.

Câu 4: Yêu cầu nào sau đây **không** phù hợp với chuồng nuôi lợn thịt quy mô công nghiệp?

- A. Nền chuồng có độ dốc vừa phải để khô ráo.
B. Xây dựng chuồng nuôi gần khu dân cư.
C. Xây dựng hệ thống xử lý chất thải chăn nuôi.
D. Nền chuồng cao hơn mặt đất để tránh ẩm ướt.

Câu 5: Trong chăn nuôi, kiểu chuồng kín có nhược điểm nào sau đây?

- A. Khó kiểm soát nhiệt độ trong chuồng nuôi.
B. Khó kiểm soát dịch bệnh.
C. Không phù hợp với chăn nuôi công nghiệp.
D. Chi phí đầu tư ban đầu lớn.

Câu 6: Trong phát triển rừng, trồng mới rừng có vai trò nào sau đây?

- A. Tăng sạt lở đất rừng. B. Phủ xanh đất trống, đồi núi trọc.
C. Giúp cỏ dại phát triển mạnh. D. Tăng xói mòn đất rừng.

Câu 7: Cám gạo thuộc nhóm thức ăn thủy sản nào sau đây?

- A. Thức ăn tươi sống. B. Thức ăn hỗn hợp.
C. Thức ăn (chất) bổ sung. D. Nguyên liệu thức ăn.

Câu 8: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Sử dụng vi khuẩn kỵ khí để phân giải chất hữu cơ trong chất thải.
(b) Có khả năng tiêu diệt hầu hết các mầm bệnh trong chất thải.
(c) Tạo ra phân bón cho cây trồng.
(d) Tạo ra chất khí làm nhiên liệu đun nấu.

Số phát biểu đúng về xử lý chất thải chăn nuôi bằng phương pháp ủ phân nóng (ủ phân compost) là

- A. 3. B. 4. C. 2. D. 1.

Câu 9: Bệnh đốm trắng là bệnh truyền nhiễm nguy hiểm trên tôm do Baculovirus gây ra, gây thiệt hại lớn cho người nuôi. Khi bệnh xuất hiện, biện pháp nào sau đây giúp ngăn chặn bệnh lây lan giữa các ao nuôi tôm?

- A. Sử dụng thuốc kháng sinh thích hợp để trị bệnh đốm trắng cho tôm.
- B. Tháo nước ao nuôi tôm bị bệnh ra môi trường khi chưa xử lí.
- C. Tăng cường lượng lớn thức ăn cho tôm.
- D. Khử trùng nước ao nuôi, cách li ao nuôi có tôm bệnh với ao khác.

Câu 10: Mô hình chăn nuôi công nghệ cao nào sau đây theo dõi được tình trạng sức khỏe vật nuôi?

- A. Mô hình nuôi lợn gắn chip.
- B. Mô hình nuôi bò chăn thả tự do.
- C. Mô hình nuôi vịt chăn thả tự do.
- D. Mô hình nuôi gà thả vườn.

Câu 11: Khi quan sát rừng keo lá tràm nhận thấy cây ngừng sinh trưởng, tán lá thưa thớt và xuất hiện nhiều cành khô. Các biểu hiện này thuộc giai đoạn nào sau đây trong đời sống của cây keo lá tràm?

- A. Giai đoạn cây non.
- B. Giai đoạn già cỗi.
- C. Giai đoạn gần thành thục.
- D. Giai đoạn thành thục.

Câu 12: Loại thức ăn thủy sản nào sau đây có hàm lượng protein cao nhất?

- A. Cám gạo.
- B. Bột ngô.
- C. Bột thịt.
- D. Cỏ tươi.

Câu 13: Công nghệ nào sau đây **không** phải là công nghệ cao trong chế biến sản phẩm chăn nuôi?

- A. Chế biến sữa bột.
- B. Chế biến thịt hộp.
- C. Chế biến sữa chua thủ công.
- D. Chế biến xúc xích công nghiệp.

Câu 14: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Thu dọn tàn dư cây rừng sau khai thác gỗ.
- (b) Đốt củi trong rừng lấy than.
- (c) Lắp đặt biển báo ở nơi có nguy cơ cháy rừng cao.
- (d) Đốt rừng làm nương rẫy.

Số phát biểu đúng về phòng chống cháy rừng là

- A. 3.
- B. 2.
- C. 4.
- D. 1.

Câu 15: Trong ao nuôi cá chép, vào những ngày thời tiết âm u, tiến hành kiểm tra nước ao nuôi thấy hàm lượng oxygen hòa tan thấp ảnh hưởng đến sinh trưởng của cá. Để xử lý hiện tượng này, biện pháp nào sau đây phù hợp?

- A. Tăng cường sử dụng quạt nước trong ao nuôi.
- B. Bổ sung vitamin vào thức ăn cho cá.
- C. Bổ sung phân hữu cơ vào ao nuôi.
- D. Tăng lượng thức ăn cho cá.

Câu 16: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Định kì khử trùng chuồng nuôi.
- (b) Thu gom và xử lí chất thải đúng quy định.
- (c) Phun thuốc hóa học quá nồng độ để vệ sinh chuồng nuôi.
- (d) Thường xuyên vệ sinh chuồng nuôi sạch sẽ.

Số phát biểu đúng về biện pháp vệ sinh chuồng nuôi là

- A. 1.
- B. 4.
- C. 3.
- D. 2.

Câu 17: Biện pháp nào sau đây **không** sử dụng để bảo vệ môi trường trong chăn nuôi?

- A. Sử dụng đệm lót sinh học trong chuồng nuôi.
- B. Thường xuyên khơi thông cống, rãnh thoát nước thải đã xử lí.
- C. Sử dụng nước thải chăn nuôi chưa xử lí để vệ sinh chuồng nuôi.
- D. Tiêu độc, khử trùng chuồng nuôi đúng quy định.

Câu 18: Phương pháp bảo quản thủy sản nào sau đây **không** được phép sử dụng trên các tàu đánh bắt thủy sản xa bờ?

- A. Lạnh đông.
- B. Ướp muối.
- C. Ướp đạm (Urea).
- D. Làm lạnh.

Câu 19: Loại máy nào sau đây được sử dụng trong chăm sóc cây trồng?

- A. Máy thu hoạch. B. Máy cấy.
C. Máy phun thuốc trừ sâu. D. Máy gieo hạt.

Câu 20: Trong các hoạt động cơ bản của lâm nghiệp, hoạt động nào sau đây thuộc bảo vệ rừng?

- A. Phòng chống cháy rừng. B. Tia thưa cây rừng.
C. Tia cành cây rừng. D. Trồng dặm cây rừng.

Câu 21: Đối với đời sống con người và kinh tế - xã hội, ngành chăn nuôi **không** có vai trò nào sau đây?

- A. Cung cấp lương thực cho con người.
B. Cung cấp phân bón hữu cơ cho trồng trọt.
C. Cung cấp sức kéo cho sản xuất nông nghiệp.
D. Cung cấp nguyên liệu cho công nghiệp chế biến.

Câu 22: Quá trình nuôi tôm trong bể nổi, vào những ngày nắng nóng, nhiệt độ nước bể nuôi tăng cao ảnh hưởng đến hoạt động sống của tôm. Biện pháp nào sau đây làm giảm nhiệt độ nước trong bể nuôi?

- A. Bỏ sung nước vôi trong vào bể nuôi.
B. Sử dụng lưới che nắng cho bể nuôi.
C. Cho tôm ăn thức ăn có hàm lượng protein cao.
D. Bỏ sung chế phẩm vi sinh vào bể nuôi.

Câu 23: Tôm càng xanh sinh trưởng ở vùng nước ngọt, khi sinh sản tôm có tập tính di cư đến

- A. cửa sông nơi nước có độ mặn thích hợp.
B. thượng nguồn nơi nước có độ trong cao.
C. thượng nguồn nơi nước có độ pH thích hợp.
D. vùng đầm lầy nước ngọt có độ trong thích hợp.

Câu 24: Trong các phương thức khai thác rừng, khai thác chọn là

- A. chọn chặt các cây rừng bị sâu bệnh, giữ lại cây thành thực.
B. chọn chặt từng cây rừng đã thành thực, giữ lại cây còn non.
C. chặt toàn bộ cây rừng đã thành thực trong nhiều lần (mùa) khai thác.
D. chặt toàn bộ cây rừng đã thành thực trong một lần (mùa) khai thác.

PHẦN II. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến 4. Trong mỗi ý **a), b), c), d)** ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Hiện nay, mô hình nuôi cá rô phi trong lồng trên sông theo quy hoạch được nhiều địa phương trong cả nước khuyến khích mở rộng. Bố trí các lồng nuôi thành từng cụm để thuận lợi cho việc chăm sóc và bảo vệ. Tuy nhiên, với mô hình này các hộ nuôi thường khó kiểm soát được dịch bệnh nên rất dễ phát tán nguồn bệnh khi mầm bệnh xuất hiện.

- a) Tận dụng dòng chảy của sông để cung cấp oxygen hòa tan cho cá.
b) Các cụm lồng nuôi được xếp với mật độ hợp lý để tạo độ thông thoáng và hạn chế tồn đọng chất thải gây ô nhiễm môi trường nước.
c) Nuôi cá rô phi trong lồng trên sông theo quy hoạch nhằm tận dụng các điều kiện tự nhiên góp phần cung cấp sản phẩm thủy sản cho tiêu dùng.
d) Khi dịch bệnh xảy ra, người nuôi sử dụng thuốc kháng sinh phun lên mặt nước lồng nuôi để trị bệnh cho cá.

Câu 2: Khai thác thủy sản tạo sinh kế cho người dân. Trong quá trình khai thác, ngư dân thường sử dụng các loại ngư cụ như lưới kéo, lưới rê, lưới vây, câu. Sản lượng thủy sản biển và nội địa được khai thác trong giai đoạn từ 2019 đến 2021 thể hiện ở bảng dưới đây:

Đơn vị: Nghìn tấn

Năm	Khai thác biển	Khai thác nội địa
2019	3633,1	196,2
2020	3700,3	196,2
2021	3745,1	195,0

Nguồn: Niên giám thống kê năm 2023, Nxb Thống kê.

- a) Trong khai thác biển, ngư dân cần tuân thủ các quy định về quản lý vùng và ngư cụ góp phần bảo vệ và khai thác nguồn lợi thủy sản bền vững.
- b) Để tăng tổng sản lượng thủy sản theo hướng bền vững, cần tập trung nhân lực và các loại ngư cụ khai thác thủy sản vào mùa sinh sản của chúng.
- c) Tổng sản lượng thủy sản biển được khai thác năm 2021 cao hơn năm 2020 là 44,8 nghìn tấn góp phần cung cấp nguồn thực phẩm cho nhu cầu tiêu dùng và xuất khẩu.

d) Trong giai đoạn từ 2019 đến 2021, sản lượng thủy sản nội địa được khai thác cao nhất vào năm 2021.

Câu 3: Cá song là một trong những loài thủy sản nước mặn có giá trị kinh tế cao, có thể nuôi trong ao đất. Trong quá trình nuôi, cá song dễ bị bệnh hoại tử thần kinh do Betanodavirus gây ra. Người ta có thể sử dụng kỹ thuật PCR để phát hiện mầm bệnh hoại tử thần kinh trên cá song. Betanodavirus kí sinh trong tế bào thần kinh và võng mạc của cá. Virus phát triển mạnh khi nhiệt độ môi trường khoảng 25-30 °C. Khi bị bệnh, cá có triệu chứng bỏ ăn, bơi không định hướng, xoay tròn. Bệnh lưu hành rộng, tốc độ lây lan nhanh, tỉ lệ chết từ 70% đến 100% ở kích cỡ cá khoảng 2-4 cm (giai đoạn cá hương).

a) Sử dụng kỹ thuật PCR phát hiện sớm và chính xác bệnh hoại tử thần kinh trên cá song để kịp thời xử lý, giảm thiểu thiệt hại kinh tế cho người nuôi.

b) Khi cá song bị bệnh hoại tử thần kinh, cần tăng cường lượng thức ăn cho cá để tăng sức đề kháng.

c) Tác nhân gây bệnh hoại tử thần kinh trên cá song là Betanodavirus.

d) Nhiệt độ môi trường có ảnh hưởng đến sự phát triển bệnh hoại tử thần kinh trên cá song.

Câu 4: Bảng dưới đây thể hiện diện tích rừng trồng mới ở nước ta trong giai đoạn từ 2017 đến 2020.

Đơn vị: Nghìn ha

Năm	Tổng số	Rừng sản xuất	Rừng phòng hộ	Rừng đặc dụng
2017	284,9	267,7	15,1	2,1
2018	282,4	268,0	12,5	1,9
2019	268,4	255,9	11,1	1,4
2020	269,9	260,3	7,8	1,8

Nguồn: Niên giám thống kê năm 2023, Nxb Thống kê.

a) Trong giai đoạn từ 2017 đến 2020, tổng diện tích rừng trồng mới năm 2017 là lớn nhất.

b) Diện tích rừng sản xuất trồng mới năm 2018 lớn hơn năm 2017 là 0,3 nghìn ha góp phần tạo công ăn việc làm cho người dân.

c) Năm 2019, so với tổng diện tích rừng trồng mới, tỉ lệ diện tích rừng phòng hộ trồng mới thấp hơn tỉ lệ diện tích rừng sản xuất trồng mới là 88,7%.

d) Ở những khu vực đất có độ dốc cao, để tăng sản lượng gỗ nên khai thác rừng đặc dụng bằng phương thức khai thác trắng.

----- HẾT -----

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu;

- Giám thị không giải thích gì thêm.

Họ, tên thí sinh:

Số báo danh:

Mã đề: 0742

PHẦN I. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 24. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Công nghệ nào sau đây là công nghệ cao trong bảo quản sản phẩm chăn nuôi?

- A.** Ướp muối truyền thống.
B. Bảo quản lạnh đông.
C. Chế biến sữa chua.
D. Chế biến xúc xích.

Câu 2: Khi quan sát ao nuôi cá rô phi, thấy nước ao nuôi có màu xanh nõn chuối. Hiện tượng này do

- A.** nước trong ao nuôi bị nhiễm mặn.
B. tảo silic trong ao nuôi phát triển mạnh.
C. nước trong ao nuôi có nhiều phù sa.
D. tảo lục trong ao nuôi phát triển mạnh.

Câu 3: Đặc điểm nào sau đây **không** phù hợp với chuồng nuôi lợn thịt quy mô công nghiệp?

- A. Nền chuồng có độ dốc vừa phải.**
B. Có hệ thống xử lý chất thải chăn nuôi đúng quy định.
C. Có hệ thống máng ăn, máng uống tự động.
D. Mái chuồng lợp bằng rom ra.

Câu 4: Loại phân bón nào sau đây có nguồn gốc từ chất thải của vật nuôi?

- A. Phân lân.** **B. Phân kali.** **C. Phân chuồng.** **D. Phân đạm.**

Câu 5: Sữa bò tươi nguyên chất là sản phẩm của ngành nào sau đây?

- A. Thủy sản. B. Chăn nuôi. C. Lâm nghiệp. D. Trồng trọt.**

Câu 6: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Chuồng nuôi không có hệ thống xử lý chất thải.
(b) Thức ăn thừa và chất thải của vật nuôi xử lý không đúng quy định.
(c) Xác vật nuôi không được thu gom và xử lý đúng quy định.
(d) Chất thải chăn nuôi được xử lý bằng công nghệ biogas.

Số phát biểu đúng về nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi là

- A. 4.** **B. 2.** **C. 1.** **D. 3.**

Câu 7: Sản phẩm nào sau đây được chế biến từ thủy sản?

- A. Mật ong.** **B. Nước ngọt.** **C. Tương ớt.** **D. Tôm chua.**

Câu 8: Cây trồng nào sau đây **không** được trồng trong hệ thống thủy canh?

- A. Cây rau muống. B. Cây cao su. C. Cây cà chua. D. Cây rau cải.**

Câu 9: Đối với rừng keo giống, để thu được hạt giống có năng suất cao nhất và chất lượng tốt nên thu hoạch hạt vào giai đoạn cây có đặc điểm nào sau đây?

- A.** Cây có tán chưa hoàn chỉnh. **B.** Cây bắt đầu ra hoa lần đầu.
C. Cây ngừng sinh trưởng. **D.** Cây có tán đã định hình.

Câu 10: Trong ao nuôi tôm thâm canh có hiện tượng nước ao bị đục, xuất hiện mùi hôi và khi kiểm tra thấy nồng độ NH_3 (ammonia) tăng cao. Nguyên nhân của hiện tượng này là do sử dụng

- A.** quạt nước bề mặt công suất lớn trong ao nuôi.
B. thức ăn công nghiệp dư thừa quá mức.
C. vôi bột khử trùng nền đáy ao trước khi nuôi đúng quy định.
D. hóa chất khử trùng nước đúng quy định trước khi cấp vào ao nuôi.

Câu 11: Chăm sóc rừng giai đoạn non có vai trò nào sau đây?

- A. Giúp sâu, bệnh hại phát triển nhanh.
- B. Giúp cây dây leo phát triển mạnh.
- C. Giúp cây bụi phát triển mạnh.
- D. Giúp cây rừng sinh trưởng nhanh.

Câu 12: Khi nuôi cá rô phi thâm canh trong lồng, loại thức ăn nào sau đây được lựa chọn để cho ăn giúp cá sinh trưởng, phát triển tốt, đạt năng suất cao?

- A. Thức ăn hỗn hợp.
- B. Thức ăn xanh.
- C. Thức ăn tươi sống.
- D. Thức ăn bổ sung.

Câu 13: Phòng chống cháy rừng thuộc hoạt động lâm nghiệp cơ bản nào sau đây?

- A. Phát triển rừng.
- B. Chế biến lâm sản.
- C. Chăm sóc rừng.
- D. Bảo vệ rừng.

Câu 14: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Trồng cây xanh trong khuôn viên các nhà máy, đô thị.
- (b) Sử dụng flycam kiểm tra, giám sát nguy cơ cháy rừng.
- (c) Tuyên truyền, giáo dục ý thức bảo vệ rừng cho người dân.
- (d) Trồng cây ăn quả trên diện tích đất rừng tự nhiên.

Số phát biểu đúng về bảo vệ tài nguyên rừng là

- A. 2.
- B. 1.
- C. 3.
- D. 4.

Câu 15: Mô hình nào sau đây **không** phải là mô hình chăn nuôi công nghệ cao?

- A. Mô hình nuôi gà đẻ thu trứng tự động.
- B. Mô hình nuôi dê chăn thả tự do.
- C. Mô hình chăn nuôi bò sử dụng robot.
- D. Mô hình chăn nuôi lợn gắn chip.

Câu 16: Sinh sản của cá chép có đặc điểm nào sau đây?

- A. Sinh sản bằng cách đẻ trứng.
- B. Cá đực ấp trứng trong miệng.
- C. Cá cái ấp trứng trong miệng.
- D. Sinh sản bằng cách đẻ con.

Câu 17: Các khu bảo tồn thiên nhiên có vai trò nào sau đây?

- A. Bảo tồn nguồn gene các loài động, thực vật rừng.
- B. Làm tăng diện tích đất trồng cây công nghiệp.
- C. Làm tăng sản lượng gỗ quý cho xuất khẩu.
- D. Cung cấp động vật rừng quý hiếm để xuất khẩu.

Câu 18: Trong chăn nuôi, kiểu chuồng hở có ưu điểm nào sau đây?

- A. Dễ kiểm soát dịch bệnh.
- B. Kiểm soát được nhiệt độ chuồng nuôi.
- C. Áp dụng công nghệ hiện đại.
- D. Chi phí đầu tư ban đầu thấp.

Câu 19: Trong chăn nuôi, để bảo vệ môi trường biện pháp nào sau đây **không** phù hợp?

- A. Khử trùng chuồng nuôi đúng quy định.
- B. Quét dọn sạch sẽ nền chuồng nuôi.
- C. Khơi thông rãnh thoát nước quanh chuồng nuôi.
- D. Xả nước thải chăn nuôi chưa xử lý ra môi trường.

Câu 20: Loại máy nào sau đây được sử dụng để làm đất trước khi trồng cây?

- A. Máy cấy.
- B. Máy cày.
- C. Máy gieo hạt.
- D. Máy gặt.

Câu 21: Cho các nhận định sau đây:

- (a) Phá rừng và đặt bẫy săn bắt trái phép các động vật rừng.
- (b) Trồng, chăm sóc và bảo vệ rừng đầu nguồn.
- (c) Mở rộng diện tích đất trồng cây công nghiệp trên đất rừng phòng hộ.
- (d) Khai thác trái phép gỗ và các sản phẩm khác từ rừng.

Số nhận định đúng về nguyên nhân gây suy thoái tài nguyên rừng là

- A. 3. B. 4. C. 1. D. 2.

Câu 22: Loại thức ăn thủy sản nào sau đây có hàm lượng tinh bột cao nhất?

- A. Cỏ tươi. B. Bột cá. C. Cá tạp. D. Bột ngô.

Câu 23: Trong quá trình nuôi cá thương phẩm, khi phát hiện dịch bệnh lây lan, **không** nên thực hiện biện pháp nào sau đây?

- A. Khử trùng nước ao nuôi bằng hóa chất thích hợp.
- B. Vớt bỏ cá chết và xử lý theo quy định.
- C. Bỏ sung vitamin C vào thức ăn cho cá.
- D. Tháo bớt nước ao nuôi chưa xử lý ra môi trường.

Câu 24: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Khí sinh học được sử dụng để đun nấu.
- (b) Chất lắng đọng trong bể chứa làm phân bón cho cây trồng.
- (c) Nước thải từ bể chứa theo đường dẫn ra bên ngoài không chứa vi sinh vật.
- (d) Nước thải sau khi xử lý được sử dụng để tưới cho cây trồng.

Số phát biểu đúng về sản phẩm của công nghệ biogas trong xử lý chất thải chăn nuôi là

- A. 4. B. 3. C. 2. D. 1.

PHẦN II. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến 4. Trong mỗi ý **a), b), c), d)** ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Khai thác thủy sản tạo sinh kế cho người dân. Trong quá trình khai thác, ngư dân thường sử dụng các loại ngư cụ như lưới kéo, lưới rê, lưới vây, câu. Sản lượng thủy sản biển và nội địa được khai thác trong giai đoạn từ 2019 đến 2021 thể hiện ở bảng dưới đây:

Đơn vị: Nghìn tấn

Năm	Khai thác biển	Khai thác nội địa
2019	3633,1	196,2
2020	3700,3	196,2
2021	3745,1	195,0

Nguồn: Niên giám thống kê năm 2023, Nxb Thống kê.

a) Trong khai thác biển, ngư dân cần tuân thủ các quy định về quản lý vùng và ngư cụ góp phần bảo vệ và khai thác nguồn lợi thủy sản bền vững.

b) Để tăng tổng sản lượng thủy sản theo hướng bền vững, cần tập trung nhân lực và các loại ngư cụ khai thác thủy sản vào mùa sinh sản của chúng.

c) Tổng sản lượng thủy sản biển được khai thác năm 2021 cao hơn năm 2020 là 44,8 nghìn tấn góp phần cung cấp nguồn thực phẩm cho nhu cầu tiêu dùng và xuất khẩu.

d) Trong giai đoạn từ 2019 đến 2021, sản lượng thủy sản nội địa được khai thác cao nhất vào năm 2021.

Câu 2: Hiện nay, mô hình nuôi cá rô phi trong lồng trên sông theo quy hoạch được nhiều địa phương trong cả nước khuyến khích mở rộng. Bố trí các lồng nuôi thành từng cụm để thuận lợi cho việc chăm sóc và bảo vệ. Tuy nhiên, với mô hình này các hộ nuôi thường khó kiểm soát được dịch bệnh nên rất dễ phát tán nguồn bệnh khi mầm bệnh xuất hiện.

a) Nuôi cá rô phi trong lồng trên sông theo quy hoạch nhằm tận dụng các điều kiện tự nhiên góp phần cung cấp sản phẩm thủy sản cho tiêu dùng.

b) Các cụm lồng nuôi được xếp với mật độ hợp lý để tạo độ thông thoáng và hạn chế tồn đọng chất thải gây ô nhiễm môi trường nước.

c) Tận dụng dòng chảy của sông để cung cấp oxygen hòa tan cho cá.

d) Khi dịch bệnh xảy ra, người nuôi sử dụng thuốc kháng sinh phun lên mặt nước lồng nuôi để trị bệnh cho cá.

Câu 3: Bảng dưới đây thể hiện diện tích rừng trồng mới ở nước ta trong giai đoạn từ 2017 đến 2020.

Đơn vị: Nghìn ha

Năm	Tổng số	Rừng sản xuất	Rừng phòng hộ	Rừng đặc dụng
2017	284,9	267,7	15,1	2,1
2018	282,4	268,0	12,5	1,9
2019	268,4	255,9	11,1	1,4
2020	269,9	260,3	7,8	1,8

Nguồn: Niên giám thống kê năm 2023, Nxb Thống kê.

a) Năm 2019, so với tổng diện tích rừng trồng mới, tỉ lệ diện tích rừng phòng hộ trồng mới thấp hơn tỉ lệ diện tích rừng sản xuất trồng mới là 88,7%.

b) Trong giai đoạn từ 2017 đến 2020, tổng diện tích rừng trồng mới năm 2017 là lớn nhất.

c) Diện tích rừng sản xuất trồng mới năm 2018 lớn hơn năm 2017 là 0,3 nghìn ha góp phần tạo công ăn việc làm cho người dân.

d) Ở những khu vực đất có độ dốc cao, để tăng sản lượng gỗ nên khai thác rừng đặc dụng bằng phương thức khai thác trắng.

Câu 4: Cá song là một trong những loài thủy sản nước mặn có giá trị kinh tế cao, có thể nuôi trong ao đất. Trong quá trình nuôi, cá song dễ bị bệnh hoại tử thần kinh do Betanodavirus gây ra. Người ta có thể sử dụng kĩ thuật PCR để phát hiện mầm bệnh hoại tử thần kinh trên cá song. Betanodavirus kí sinh trong tế bào thần kinh và võng mạc của cá. Virus phát triển mạnh khi nhiệt độ môi trường khoảng 25-30 °C. Khi bị bệnh, cá có triệu chứng bỏ ăn, bơi không định hướng, xoay tròn. Bệnh lưu hành rộng, tốc độ lây lan nhanh, tỉ lệ chết từ 70% đến 100% ở kích cỡ cá khoảng 2-4 cm (giai đoạn cá hương).

a) Nhiệt độ môi trường có ảnh hưởng đến sự phát triển bệnh hoại tử thần kinh trên cá song.

b) Sử dụng kĩ thuật PCR phát hiện sớm và chính xác bệnh hoại tử thần kinh trên cá song để kịp thời xử lý, giảm thiểu thiệt hại kinh tế cho người nuôi.

c) Tác nhân gây bệnh hoại tử thần kinh trên cá song là Betanodavirus.

d) Khi cá song bị bệnh hoại tử thần kinh, cần tăng cường lượng thức ăn cho cá để tăng sức đề kháng.

----- **HẾT** -----

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu;

- Giám thị không giải thích gì thêm.

Họ, tên thí sinh:

Số báo danh:

Mã đề: 0743

PHẦN I. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 24. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Mô hình chăn nuôi công nghệ cao nào sau đây theo dõi được tình trạng sức khỏe vật nuôi?

- A.** Mô hình nuôi bò chăn thả tự do.
B. Mô hình nuôi lợn gắn chíp.
C. Mô hình nuôi gà thả vườn.
D. Mô hình nuôi vịt chăn thả tự do.

Câu 2: Đối với đời sống con người và kinh tế - xã hội, ngành chăn nuôi **không** có vai trò nào sau đây?

- A. Cung cấp sức kéo cho sản xuất nông nghiệp.**
B. Cung cấp lương thực cho con người.
C. Cung cấp phân bón hữu cơ cho trồng trọt.
D. Cung cấp nguyên liệu cho công nghiệp chế biến.

Câu 3: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Thu dọn tàn dư cây rừng sau khai thác gỗ.
(b) Đốt củi trong rừng lấy than.
(c) Lắp đặt biển báo ở nơi có nguy cơ cháy rừng cao.
(d) Đốt rừng làm nương rẫy.

Số phát biểu đúng về phòng chống cháy rừng là

- A. 2.** **B. 3.** **C. 1.** **D. 4.**

Câu 4: Trong phát triển rừng, trồng mới rừng có vai trò nào sau đây?

- A.** Tăng sạt lở đất rừng.
B. Phủ xanh đất trống, đồi núi trọc.
C. Giúp cỏ dại phát triển mạnh.
D. Tăng xói mòn đất rừng.

Câu 5: Yêu cầu nào sau đây **không** phù hợp với chuồng nuôi lợn thịt quy mô công nghiệp?

- A. Nền chuồng cao hơn mặt đất để tránh ẩm ướt.**
B. Xây dựng chuồng nuôi gần khu dân cư.
C. Nền chuồng có độ dốc vừa phải để khô ráo.
D. Xây dựng hệ thống xử lý chất thải chăn nuôi.

Câu 6: Trong các phương thức khai thác rừng, khai thác chọn là

- A.** chọn chặt các cây rừng bị sâu bệnh, giữ lại cây thành thực.
B. chọn chặt từng cây rừng đã thành thực, giữ lại cây còn non.
C. chặt toàn bộ cây rừng đã thành thực trong nhiều lần (mùa) khai thác.
D. chặt toàn bộ cây rừng đã thành thực trong một lần (mùa) khai thác.

Câu 7: Trong chăn nuôi, kiểu chuồng kín có nhược điểm nào sau đây?

- A. Chi phí đầu tư ban đầu lớn.**
B. Không phù hợp với chăn nuôi công nghiệp.
C. Khó kiểm soát dịch bệnh.
D. Khó kiểm soát nhiệt độ trong chuồng nuôi.

Câu 8: Tôm càng xanh sinh trưởng ở vùng nước ngọt, khi sinh sản tôm có tập tính di cư đến

- A.** thượng nguồn nơi nước có độ pH thích hợp.
B. vùng đầm lầy nước ngọt có độ trong thích hợp.
C. thượng nguồn nơi nước có độ trong cao.
D. cửa sông nơi nước có độ mặn thích hợp.

Câu 9: Quá trình nuôi tôm trong bể nổi, vào những ngày nắng nóng, nhiệt độ nước bể nuôi tăng cao ảnh hưởng đến hoạt động sống của tôm. Biện pháp nào sau đây làm giảm nhiệt độ nước trong bể nuôi?

- A.** Cho tôm ăn thức ăn có hàm lượng protein cao.
B. Bỏ sung chế phẩm vi sinh vào bể nuôi.
C. Sử dụng lưới che nắng cho bể nuôi.
D. Bỏ sung nước vôi trong vào bể nuôi.

Câu 10: Công nghệ nào sau đây **không** phải là công nghệ cao trọng chế biến sản phẩm chăn nuôi?

- A. Chế biến sữa chua thủ công.
B. Chế biến thịt hộp.
C. Chế biến sữa bột.
D. Chế biến xúc xích công nghiệp.

Câu 11: Trong ao nuôi cá chép, vào những ngày thời tiết âm u, tiến hành kiểm tra nước ao nuôi thấy hàm lượng oxygen hòa tan thấp ảnh hưởng đến sinh trưởng của cá. Để xử lý hiện tượng này, biện pháp nào sau đây phù hợp?

- A. Bỏ sung vitamin vào thức ăn cho cá.**
B. Tăng lượng thức ăn cho cá.
C. Bỏ sung phân hữu cơ vào ao nuôi.
D. Tăng cường sử dụng quạt nước trong ao nuôi.

Câu 12: Biện pháp nào sau đây **không** sử dụng để bảo vệ môi trường trong chăn nuôi?

- A.** Sử dụng nước thải chăn nuôi chưa xử lý để vệ sinh chuồng nuôi.
B. Thường xuyên khơi thông cống, rãnh thoát nước thải đã xử lý.
C. Tiêu độc, khử trùng chuồng nuôi đúng quy định.
D. Sử dụng đệm lót sinh học trong chuồng nuôi.

Câu 13: Cây trồng nào sau đây được trồng trong hệ thống khí canh?

- A. Cây cam.** **B. Cây cà phê.** **C. Cây bưởi.** **D. Cây xà lách.**

Câu 14: Phương pháp bảo quản thủy sản nào sau đây **không** được phép sử dụng trên các tàu đánh bắt thủy sản xa bờ?

- A.** Ướp muối. **B.** Lạnh đông. **C.** Làm lạnh. **D.** Ướp đạm (Urea).

Câu 15: Cầm gạo thuộc nhóm thức ăn thủy sản nào sau đây?

- A.** Nguyên liệu thức ăn.
B. Thức ăn tươi sống.
C. Thức ăn hỗn hợp.
D. Thức ăn (chất) bổ sung.

Câu 16: Phân bón vi sinh có đặc điểm chính nào sau đây?

- A. Gây ô nhiễm cho môi trường.**
B. Chứa vi sinh vật sống có ích.
C. Gây hại cho đất khi sử dụng liên tục.
D. Có hàm lượng dinh dưỡng cao.

Câu 17: Loại máy nào sau đây được sử dụng trong chăm sóc cây trồng?

- A. Máy gieo hạt.
C. Máy phun thuốc trừ sâu.
- B. Máy cấy.
D. Máy thu hoạch.

Câu 18: Cho các phát biểu sau đây:

- Sử dụng vi khuẩn kỵ khí để phân giải chất hữu cơ trong chất thải.
- Có khả năng tiêu diệt hầu hết các mầm bệnh trong chất thải.
- Tạo ra phân bón cho cây trồng.
- Tạo ra chất khí làm nhiên liệu đun nấu.

Số phát biểu đúng về xử lý chất thải chăn nuôi bằng phương pháp ủ phân nóng (ủ phân compost) là

- A. 2.** **B. 3.** **C. 1.** **D. 4.**

Câu 19: Cho các phát biểu sau đây:

- Trồng cây công nghiệp trên đất rừng tự nhiên.
- Đẩy mạnh trồng mới rừng và phục hồi rừng nghèo.
- Mở rộng diện tích đất nông nghiệp trên đất rừng đặc dụng.
- Xây dựng các khu du lịch trong rừng phòng hộ đầu nguồn.

Số phát biểu đúng về nguyên nhân suy thoái tài nguyên rừng là

- A. 4. B. 1. C. 3. D. 2.

Câu 20: Trong các hoạt động cơ bản của lâm nghiệp, hoạt động nào sau đây thuộc bảo vệ rừng?

- A.** Phòng cháy rừng.
B. Tỉa thưa cây rừng.
C. Tỉa cành cây rừng.
D. Trồng dặm cây rừng.

Câu 21: Khi quan sát rừng keo lá tràm nhận thấy cây ngừng sinh trưởng, tán lá thưa thớt và xuất hiện nhiều cành khô. Các biểu hiện này thuộc giai đoạn nào sau đây trong đời sống của cây keo lá tràm?

- A.** Giai đoạn cây non. **B.** Giai đoạn gần thành thực.
- C.** Giai đoạn thành thực. **D.** Giai đoạn già cỗi.

Câu 22: Bệnh đốm trắng là bệnh truyền nhiễm nguy hiểm trên tôm do Baculovirus gây ra, gây thiệt hại lớn cho người nuôi. Khi bệnh xuất hiện, biện pháp nào sau đây giúp ngăn chặn bệnh lây lan giữa các ao nuôi tôm?

- A. Khử trùng nước ao nuôi, cách li ao nuôi có tôm bệnh với ao khác.
- B. Tăng cường lượng lớn thức ăn cho tôm.
- C. Sử dụng thuốc kháng sinh thích hợp để trị bệnh đốm trắng cho tôm.
- D. Tháo nước ao nuôi tôm bị bệnh ra môi trường khi chưa xử lý.

Câu 23: Loại thức ăn thủy sản nào sau đây có hàm lượng protein cao nhất?

- A. Bột ngô.
- B. Bột thịt.
- C. Cám gạo.
- D. Cỏ tươi.

Câu 24: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Định kì khử trùng chuồng nuôi.
- (b) Thu gom và xử lý chất thải đúng quy định.
- (c) Phun thuốc hóa học quá nồng độ để vệ sinh chuồng nuôi.
- (d) Thường xuyên vệ sinh chuồng nuôi sạch sẽ.

Số phát biểu đúng về biện pháp vệ sinh chuồng nuôi là

- A. 2.
- B. 3.
- C. 1.
- D. 4.

PHẦN II. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Cá song là một trong những loài thủy sản nước mặn có giá trị kinh tế cao, có thể nuôi trong ao đất. Trong quá trình nuôi, cá song dễ bị bệnh hoại tử thần kinh do Betanodavirus gây ra. Người ta có thể sử dụng kỹ thuật PCR để phát hiện mầm bệnh hoại tử thần kinh trên cá song. Betanodavirus kí sinh trong tế bào thần kinh và võng mạc của cá. Virus phát triển mạnh khi nhiệt độ môi trường khoảng 25-30 °C. Khi bị bệnh, cá có triệu chứng bỏ ăn, bơi không định hướng, xoay tròn. Bệnh lưu hành rộng, tốc độ lây lan nhanh, tỉ lệ chết từ 70% đến 100% ở kích cỡ cá khoảng 2-4 cm (giai đoạn cá hương).

a) Quá trình nuôi cá song trong ao đất, khi dịch bệnh hoại tử thần kinh xảy ra, cần thường xuyên thay toàn bộ nước ao nuôi để giảm mầm bệnh, giảm stress và tăng cường sức đề kháng cho cá.

b) Tác nhân gây bệnh hoại tử thần kinh trên cá song là vi khuẩn *Streptococcus agalactiae*.

c) Khi cá song bị bệnh hoại tử thần kinh, mầm bệnh chỉ xuất hiện ở tế bào thần kinh, không có trong các loại tế bào khác.

d) Sử dụng kỹ thuật PCR để phát hiện sớm con giống mang mầm bệnh hoại tử thần kinh trước khi thả vào ao nuôi.

Câu 2: Bảng dưới đây thể hiện diện tích rừng trồng mới ở nước ta trong giai đoạn từ 2017 đến 2020.

Đơn vị: Nghìn ha

Năm	Tổng số	Rừng sản xuất	Rừng phòng hộ	Rừng đặc dụng
2017	284,9	267,7	15,1	2,1
2018	282,4	268,0	12,5	1,9
2019	268,4	255,9	11,1	1,4
2020	269,9	260,3	7,8	1,8

Nguồn: Niên giám thống kê năm 2023, Nxb Thống kê.

a) Trong giai đoạn từ 2017 đến 2020, diện tích rừng phòng hộ trồng mới có xu hướng giảm liên tục, cần tuyên truyền khuyến khích người dân tăng cường trồng mới rừng phòng hộ nhằm giảm thiểu thiên tai.

b) Diện tích rừng sản xuất trồng mới năm 2020 lớn hơn diện tích rừng sản xuất trồng mới năm 2019 là 4,4 nghìn ha góp phần tăng khả năng điều hòa khí hậu.

c) Trong giai đoạn từ 2017 đến 2020, tổng diện tích rừng trồng mới năm 2020 là thấp nhất.

d) Năm 2020, so với tổng diện tích rừng trồng mới, tỉ lệ diện tích rừng sản xuất trồng mới cao hơn tỉ lệ diện tích rừng đặc dụng trồng mới là 80%.

Câu 3: Hiện nay, mô hình nuôi cá rô phi trong lồng trên sông theo quy hoạch được nhiều địa phương trong cả nước khuyến khích mở rộng. Trong kỹ thuật nuôi, các lồng nuôi được bố trí thành từng cụm, các cụm được đặt ở vùng nước lưu thông với tốc độ dòng chảy nhẹ. Để tận dụng không gian, các cụm lồng được đặt gần nhau với mật độ cao. Thức ăn cho cá đa dạng, tuy nhiên để thu được năng suất cao người nuôi thường sử dụng thức ăn công nghiệp dạng viên nổi.

a) Lồng nuôi được đặt ở khu vực nước lưu thông góp phần tăng hàm lượng oxygen hòa tan cho cá.

b) Việc đặt các cụm lồng gần nhau với mật độ cao thuận lợi cho việc kiểm soát dịch bệnh.

c) Khi dùng thức ăn công nghiệp dạng viên nổi cần có lưới chắn tránh thất thoát, lãng phí thức ăn.

d) Vào mùa mưa lũ, người nuôi cần di chuyển lồng nuôi đến vùng nước sâu để tránh dòng chảy mạnh.

Câu 4: Khai thác thủy sản tạo sinh kế cho người dân. Trong quá trình khai thác, ngư dân thường sử dụng các loại ngư cụ như lưới kéo, lưới rê, lưới vây, câu. Sản lượng thủy sản biển và nội địa được khai thác trong giai đoạn từ 2019 đến 2021 thể hiện ở bảng dưới đây:

Đơn vị: Nghìn tấn

Năm	Khai thác biển	Khai thác nội địa
2019	3633,1	196,2
2020	3700,3	196,2
2021	3745,1	195,0

Nguồn: Niên giám thống kê năm 2023, Nxb Thống kê.

a) Sản lượng khai thác thủy sản nội địa năm 2021 giảm so với năm 2020, cần tăng cường nuôi trồng thủy sản nội địa góp phần tăng sản lượng và phát triển nguồn lợi thủy sản bền vững.

b) Trong giai đoạn từ 2019 đến 2021, sản lượng thủy sản biển được khai thác thấp nhất vào năm 2020.

c) Trong giai đoạn từ 2019 đến 2021, tổng sản lượng thủy sản biển được khai thác tăng dần góp phần cung cấp thực phẩm cho nhu cầu tiêu dùng của con người.

d) Trong khai thác biển, ngư dân cần tuân thủ các quy định của pháp luật Việt Nam và quốc tế, trang bị hệ thống giám sát hành trình tốt, ngư cụ hợp pháp góp phần tăng sản lượng khai thác thủy sản và an toàn cho ngư dân khi đánh bắt xa bờ.

----- **HẾT** -----

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu;

- Giám thị không giải thích gì thêm.

Họ, tên thí sinh:

Số báo danh:

Mã đề: 0744

PHẦN I. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 24. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Công nghệ nào sau đây là công nghệ cao trong bảo quản sản phẩm chăn nuôi?

- A.** Ướp muối truyền thống.
B. Chế biến xúc xích.
C. Bảo quản lạnh đông.
D. Chế biến sữa chua.

Câu 2: Các khu bảo tồn thiên nhiên có vai trò nào sau đây?

- A. Bảo tồn nguồn gene các loài động, thực vật rừng.**
B. Cung cấp động vật rừng quý hiếm để xuất khẩu.
C. Làm tăng diện tích đất trồng cây công nghiệp.
D. Làm tăng sản lượng gỗ quý cho xuất khẩu.

Câu 3: Trong quá trình nuôi cá thương phẩm, khi phát hiện dịch bệnh lây lan, **không** nên thực hiện biện pháp nào sau đây?

- A.** Bổ sung vitamin C vào thức ăn cho cá.
B. Tháo bớt nước ao nuôi chưa xử lí ra môi trường.
C. Khử trùng nước ao nuôi bằng hóa chất thích hợp.
D. Vớt bỏ cá chết và xử lí theo quy định.

Câu 4: Cây trồng nào sau đây **không** được trồng trong hệ thống thủy canh?

- A. Cây rau cải. B. Cây cao su. C. Cây cà chua. D. Cây rau muống.

Câu 5: Phòng chống cháy rừng thuộc hoạt động lâm nghiệp cơ bản nào sau đây?

- A. Chế biến lâm sản.** **B. Bảo vệ rừng.**
C. Phát triển rừng. **D. Chăm sóc rừng.**

Câu 6: Loại máy nào sau đây được sử dụng để làm đất trước khi trồng cây?

- A. Máy gặt. B. Máy cấy. C. Máy cày. D. Máy gieo hạt.**

Câu 7: Trong chăn nuôi, kiểu chuồng hở có ưu điểm nào sau đây?

- A.** Kiểm soát được nhiệt độ chuồng nuôi.
B. Dễ kiểm soát dịch bệnh.
C. Chi phí đầu tư ban đầu thấp.
D. Áp dụng công nghệ hiện đại.

Câu 8: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Chuồng nuôi không có hệ thống xử lý chất thải.
(b) Thức ăn thừa và chất thải của vật nuôi xử lý không đúng quy định.
(c) Xác vật nuôi không được thu gom và xử lý đúng quy định.
(d) Chất thải chăn nuôi được xử lý bằng công nghệ biogas.

Số phát biểu đúng về nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi là

- A. 2. B. 3. C. 1. D. 4.

Câu 9: Chăm sóc rừng giai đoạn non có vai trò nào sau đây?

- A.** Giúp cây bụi phát triển mạnh.
B. Giúp cây dây leo phát triển mạnh.
C. Giúp sâu, bệnh hại phát triển nhanh.
D. Giúp cây rừng sinh trưởng nhanh.

Câu 10: Sản phẩm nào sau đây được chế biến từ thủy sản?

- A. Mật ong. B. Nước ngọt. C. Tương ớt. D. Tôm chua.

Câu 11: Đối với rừng keo giống, để thu được hạt giống có năng suất cao nhất và chất lượng tốt nên thu hoạch hạt vào giai đoạn cây có đặc điểm nào sau đây?

- A. Cây bắt đầu ra hoa lần đầu. B. Cây có tán chưa hoàn chỉnh.
C. Cây ngừng sinh trưởng. D. Cây có tán đã định hình.

Câu 12: Mô hình nào sau đây **không** phải là mô hình chăn nuôi công nghệ cao?

- A. Mô hình chăn nuôi bò sử dụng robot.
B. Mô hình nuôi gà đẻ thu trứng tự động.
C. Mô hình nuôi dê chăn thả tự do.
D. Mô hình chăn nuôi lợn gắn chip.

Câu 13: Khi quan sát ao nuôi cá rô phi, thấy nước ao nuôi có màu xanh nổi chuối. Hiện tượng này do

- A. tảo silic trong ao nuôi phát triển mạnh.
B. tảo lục trong ao nuôi phát triển mạnh.
C. nước trong ao nuôi bị nhiễm mặn.
D. nước trong ao nuôi có nhiều phù sa.

Câu 14: Sữa bò tươi nguyên chất là sản phẩm của ngành nào sau đây?

- A. Thủy sản. B. Chăn nuôi. C. Trồng trọt. D. Lâm nghiệp.

Câu 15: Trong chăn nuôi, để bảo vệ môi trường biện pháp nào sau đây **không** phù hợp?

- A. Khử trùng chuồng nuôi đúng quy định.
B. Quét dọn sạch sẽ nền chuồng nuôi.
C. Xả nước thải chăn nuôi chưa xử lý ra môi trường.
D. Khai thông rãnh thoát nước quanh chuồng nuôi.

Câu 16: Cho các nhận định sau đây:

- (a) Phá rừng và đặt bẫy săn bắt trái phép các động vật rừng.
(b) Trồng, chăm sóc và bảo vệ rừng đầu nguồn.
(c) Mở rộng diện tích đất trồng cây công nghiệp trên đất rừng phòng hộ.
(d) Khai thác trái phép gỗ và các sản phẩm khác từ rừng.

Số nhận định đúng về nguyên nhân gây suy thoái tài nguyên rừng là

- A. 4. B. 2. C. 1. D. 3.

Câu 17: Sinh sản của cá chép có đặc điểm nào sau đây?

- A. Cá cái ấp trứng trong miệng. B. Cá đực ấp trứng trong miệng.
C. Sinh sản bằng cách đẻ con. D. Sinh sản bằng cách đẻ trứng.

Câu 18: Trong ao nuôi tôm thâm canh có hiện tượng nước ao bị đục, xuất hiện mùi hôi và khi kiểm tra thấy nồng độ NH_3 (ammonia) tăng cao. Nguyên nhân của hiện tượng này là do sử dụng

- A. thức ăn công nghiệp dư thừa quá mức.
B. hóa chất khử trùng nước đúng quy định trước khi cấp vào ao nuôi.
C. quạt nước bề mặt công suất lớn trong ao nuôi.
D. vôi bột khử trùng nền đáy ao trước khi nuôi đúng quy định.

Câu 19: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Trồng cây xanh trong khuôn viên các nhà máy, đô thị.
(b) Sử dụng flycam kiểm tra, giám sát nguy cơ cháy rừng.
(c) Tuyên truyền, giáo dục ý thức bảo vệ rừng cho người dân.
(d) Trồng cây ăn quả trên diện tích đất rừng tự nhiên.

Số phát biểu đúng về bảo vệ tài nguyên rừng là

- A. 4. B. 1. C. 2. D. 3.

Câu 20: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Khí sinh học được sử dụng để đun nấu.
- (b) Chất lắng đọng trong bể chứa làm phân bón cho cây trồng.
- (c) Nước thải từ bể chứa theo đường dẫn ra bên ngoài không chứa vi sinh vật.
- (d) Nước thải sau khi xử lý được sử dụng để tưới cho cây trồng.

Số phát biểu đúng về sản phẩm của công nghệ biogas trong xử lý chất thải chăn nuôi là

- A. 4. B. 2. C. 1. D. 3.

Câu 21: Khi nuôi cá rô phi thâm canh trong lồng, loại thức ăn nào sau đây được lựa chọn để cho ăn giúp cá sinh trưởng, phát triển tốt, đạt năng suất cao?

- A. Thức ăn bổ sung. B. Thức ăn tươi sống.
C. Thức ăn hỗn hợp. D. Thức ăn xanh.

Câu 22: Loại phân bón nào sau đây có nguồn gốc từ chất thải của vật nuôi?

- A. Phân đạm. B. Phân kali. C. Phân chuồng. D. Phân lân.

Câu 23: Loại thức ăn thủy sản nào sau đây có hàm lượng tinh bột cao nhất?

- A. Bột cá. B. Bột ngô. C. Cỏ tươi. D. Cá tạp.

Câu 24: Đặc điểm nào sau đây **không** phù hợp với chuồng nuôi lợn thịt quy mô công nghiệp?

- A. Có hệ thống máng ăn, máng uống tự động.
B. Có hệ thống xử lý chất thải chăn nuôi đúng quy định.
C. Nền chuồng có độ dốc vừa phải.
D. Mái chuồng lợp bằng rom rạ.

PHẦN II. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Khai thác thủy sản tạo sinh kế cho người dân. Trong quá trình khai thác, ngư dân thường sử dụng các loại ngư cụ như lưới kéo, lưới rê, lưới vây, câu. Sản lượng thủy sản biển và nội địa được khai thác trong giai đoạn từ 2019 đến 2021 thể hiện ở bảng dưới đây:

Đơn vị: Nghìn tấn

Năm	Khai thác biển	Khai thác nội địa
2019	3633,1	196,2
2020	3700,3	196,2
2021	3745,1	195,0

Nguồn: Niên giám thống kê năm 2023, Nxb Thống kê.

a) Trong khai thác biển, ngư dân cần tuân thủ các quy định của pháp luật Việt Nam và quốc tế, trang bị hệ thống giám sát hành trình tốt, ngư cụ hợp pháp góp phần tăng sản lượng khai thác thủy sản và an toàn cho ngư dân khi đánh bắt xa bờ.

b) Sản lượng khai thác thủy sản nội địa năm 2021 giảm so với năm 2020, cần tăng cường nuôi trồng thủy sản nội địa góp phần tăng sản lượng và phát triển nguồn lợi thủy sản bền vững.

c) Trong giai đoạn từ 2019 đến 2021, tổng sản lượng thủy sản biển được khai thác tăng dần góp phần cung cấp thực phẩm cho nhu cầu tiêu dùng của con người.

d) Trong giai đoạn từ 2019 đến 2021, sản lượng thủy sản biển được khai thác thấp nhất vào năm 2020.

Câu 2: Hiện nay, mô hình nuôi cá rô phi trong lồng trên sông theo quy hoạch được nhiều địa phương trong cả nước khuyến khích mở rộng. Trong kỹ thuật nuôi, các lồng nuôi được bố trí thành từng cụm, các cụm được đặt ở vùng nước lưu thông với tốc độ dòng chảy nhẹ. Để tận dụng không gian, các cụm lồng được đặt gần nhau với mật độ cao. Thức ăn cho cá đa dạng, tuy nhiên để thu được năng suất cao người nuôi thường sử dụng thức ăn công nghiệp dạng viên nổi.

a) Việc đặt các cụm lồng gần nhau với mật độ cao thuận lợi cho việc kiểm soát dịch bệnh.

b) Vào mùa mưa lũ, người nuôi cần di chuyển lồng nuôi đến vùng nước sâu để tránh dòng chảy mạnh.

c) Khi dùng thức ăn công nghiệp dạng viên nổi cần có lưới chắn tránh thất thoát, lãng phí thức ăn.

d) Lồng nuôi được đặt ở khu vực nước lưu thông góp phần tăng hàm lượng oxygen hòa tan cho cá.

Câu 3: Cá song là một trong những loài thủy sản nước mặn có giá trị kinh tế cao, có thể nuôi trong ao đất. Trong quá trình nuôi, cá song dễ bị bệnh hoại tử thần kinh do Betanodavirus gây ra. Người ta có thể sử dụng kỹ thuật PCR để phát hiện mầm bệnh hoại tử thần kinh trên cá song. Betanodavirus kí sinh trong tế bào thần kinh và võng mạc của cá. Virus phát triển mạnh khi nhiệt độ môi trường khoảng 25-30 °C. Khi bị bệnh, cá có triệu chứng bỏ ăn, bơi không định hướng, xoay tròn. Bệnh lưu hành rộng, tốc độ lây lan nhanh, tỉ lệ chết từ 70% đến 100% ở kích cỡ cá khoảng 2-4 cm (giai đoạn cá hương).

a) Khi cá song bị bệnh hoại tử thần kinh, mầm bệnh chỉ xuất hiện ở tế bào thần kinh, không có trong các loại tế bào khác.

b) Quá trình nuôi cá song trong ao đất, khi dịch bệnh hoại tử thần kinh xảy ra, cần thường xuyên thay toàn bộ nước ao nuôi để giảm mầm bệnh, giảm stress và tăng cường sức đề kháng cho cá.

c) Sử dụng kỹ thuật PCR để phát hiện sớm con giống mang mầm bệnh hoại tử thần kinh trước khi thả vào ao nuôi.

d) Tác nhân gây bệnh hoại tử thần kinh trên cá song là vi khuẩn *Streptococcus agalactiae*.

Câu 4: Bảng dưới đây thể hiện diện tích rừng trồng mới ở nước ta trong giai đoạn từ 2017 đến 2020.

Đơn vị: Nghìn ha

Năm	Tổng số	Rừng sản xuất	Rừng phòng hộ	Rừng đặc dụng
2017	284,9	267,7	15,1	2,1
2018	282,4	268,0	12,5	1,9
2019	268,4	255,9	11,1	1,4
2020	269,9	260,3	7,8	1,8

Nguồn: Niên giám thống kê năm 2023, Nxb Thống kê.

a) Trong giai đoạn từ 2017 đến 2020, diện tích rừng phòng hộ trồng mới có xu hướng giảm liên tục, cần tuyên truyền khuyến khích người dân tăng cường trồng mới rừng phòng hộ nhằm giảm thiểu thiên tai.

b) Diện tích rừng sản xuất trồng mới năm 2020 lớn hơn diện tích rừng sản xuất trồng mới năm 2019 là 4,4 nghìn ha góp phần tăng khả năng điều hòa khí hậu.

c) Năm 2020, so với tổng diện tích rừng trồng mới, tỉ lệ diện tích rừng sản xuất trồng mới cao hơn tỉ lệ diện tích rừng đặc dụng trồng mới là 80%.

d) Trong giai đoạn từ 2017 đến 2020, tổng diện tích rừng trồng mới năm 2020 là thấp nhất.

----- **HẾT** -----

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu;
- Giám thị không giải thích gì thêm.

Họ, tên thí sinh:

Số báo danh:

Mã đề: 0745

PHẦN I. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 24. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Trong phát triển rừng, trồng mới rừng có vai trò nào sau đây?

- A.** Phủ xanh đất trống, đồi núi trọc.
B. Tăng xói mòn đất rừng.
C. Tăng sạt lở đất rừng.
D. Giúp cỏ dại phát triển mạnh.

Câu 2: Bệnh đốm trắng là bệnh truyền nhiễm nguy hiểm trên tôm do Baculovirus gây ra, gây thiệt hại lớn cho người nuôi. Khi bệnh xuất hiện, biện pháp nào sau đây giúp ngăn chặn bệnh lây lan giữa các ao nuôi tôm?

- A.** Khử trùng nước ao nuôi, cách li ao nuôi có tôm bệnh với ao khác.
B. Tháo nước ao nuôi tôm bị bệnh ra môi trường khi chưa xử lí.
C. Sử dụng thuốc kháng sinh thích hợp để trị bệnh đốm trắng cho tôm.
D. Tăng cường lượng lớn thức ăn cho tôm.

Câu 3: Cho các phát biểu sau đây:

- Sử dụng vi khuẩn kỵ khí để phân giải chất hữu cơ trong chất thải.
- Có khả năng tiêu diệt hầu hết các mầm bệnh trong chất thải.
- Tạo ra phân bón cho cây trồng.
- Tạo ra chất khí làm nhiên liệu đun nấu.

Số phát biểu đúng về xử lý chất thải chăn nuôi bằng phương pháp ủ phân nóng (ủ phân compost) là

- A. 1.** **B. 3.** **C. 2.** **D. 4.**

Câu 4: Khi quan sát rừng keo lá tràm nhận thấy cây ngừng sinh trưởng, tán lá thưa thớt và xuất hiện nhiều cành khô. Các biểu hiện này thuộc giai đoạn nào sau đây trong đời sống của cây keo lá tràm?

- A. Giai đoạn già cỗi.
B. Giai đoạn gần thành thực.
C. Giai đoạn thành thực.
D. Giai đoạn cây non.

Câu 5: Phân bốn vị sinh có đặc điểm chính nào sau đây?

- A.** Chứa vi sinh vật sống có ích.
B. Gây hại cho đất khi sử dụng liên tục.
C. Có hàm lượng dinh dưỡng cao.
D. Gây ô nhiễm cho môi trường.

Câu 6: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Định kì khử trùng chuồng nuôi.
- (b) Thu gom và xử lí chất thải đúng quy định.
- (c) Phun thuốc hóa học quá nồng độ để vệ sinh chuồng nuôi.
- (d) Thường xuyên vệ sinh chuồng nuôi sạch sẽ.

Số phát biểu đúng về biện pháp vệ sinh chuồng nuôi là

- A. 3. B. 2. C. 1. D. 4.

Câu 7: Cho các phát biểu sau đây:

- Trồng cây công nghiệp trên đất rừng tự nhiên.
- Đẩy mạnh trồng mới rừng và phục hồi rừng nghèo.
- Mở rộng diện tích đất nông nghiệp trên đất rừng đặc dụng.
- Xây dựng các khu du lịch trong rừng phòng hộ đầu nguồn.

Số phát biểu đúng về nguyên nhân suy thoái tài nguyên rừng là

- A. 1. B. 2. C. 4. D. 3.

Câu 8: Trong các hoạt động cơ bản của lâm nghiệp, hoạt động nào sau đây thuộc bảo vệ rừng?

- A. Tia thưa cây rừng.
- B. Tia canh cây rừng.
- C. Trồng dặm cây rừng.
- D. Phòng chống cháy rừng.

Câu 9: Biện pháp nào sau đây **không** sử dụng để bảo vệ môi trường trong chăn nuôi?

- A. Sử dụng nước thải chăn nuôi chưa xử lý để vệ sinh chuồng nuôi.
- B. Thường xuyên khơi thông cống, rãnh thoát nước thải đã xử lý.
- C. Tiêu độc, khử trùng chuồng nuôi đúng quy định.
- D. Sử dụng đệm lót sinh học trong chuồng nuôi.

Câu 10: Cám gạo thuộc nhóm thức ăn thủy sản nào sau đây?

- A. Nguyên liệu thức ăn.
- B. Thức ăn (chất) bổ sung.
- C. Thức ăn tươi sống.
- D. Thức ăn hỗn hợp.

Câu 11: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Thu dọn tàn dư cây rừng sau khai thác gỗ.
- (b) Đốt củi trong rừng lấy than.
- (c) Lắp đặt biển báo ở nơi có nguy cơ cháy rừng cao.
- (d) Đốt rừng làm nương rẫy.

Số phát biểu đúng về phòng chống cháy rừng là

- A. 4.
- B. 1.
- C. 2.
- D. 3.

Câu 12: Trong chăn nuôi, kiểu chuồng kín có nhược điểm nào sau đây?

- A. Chi phí đầu tư ban đầu lớn.
- B. Khó kiểm soát nhiệt độ trong chuồng nuôi.
- C. Không phù hợp với chăn nuôi công nghiệp.
- D. Khó kiểm soát dịch bệnh.

Câu 13: Quá trình nuôi tôm trong bể nổi, vào những ngày nắng nóng, nhiệt độ nước bể nuôi tăng cao ảnh hưởng đến hoạt động sống của tôm. Biện pháp nào sau đây làm giảm nhiệt độ nước trong bể nuôi?

- A. Cho tôm ăn thức ăn có hàm lượng protein cao.
- B. Bổ sung nước vôi trong vào bể nuôi.
- C. Sử dụng lưới che nắng cho bể nuôi.
- D. Bổ sung chế phẩm vi sinh vào bể nuôi.

Câu 14: Tôm càng xanh sinh trưởng ở vùng nước ngọt, khi sinh sản tôm có tập tính di cư đến

- A. vùng đầm lầy nước ngọt có độ trong thích hợp.
- B. thượng nguồn nơi nước có độ pH thích hợp.
- C. cửa sông nơi nước có độ mặn thích hợp.
- D. thượng nguồn nơi nước có độ trong cao.

Câu 15: Công nghệ nào sau đây **không** phải là công nghệ cao trong chế biến sản phẩm chăn nuôi?

- A. Chế biến xúc xích công nghiệp.
- B. Chế biến thịt hộp.
- C. Chế biến sữa chua thủ công.
- D. Chế biến sữa bột.

Câu 16: Trong ao nuôi cá chép, vào những ngày thời tiết âm u, tiến hành kiểm tra nước ao nuôi thấy hàm lượng oxygen hòa tan thấp ảnh hưởng đến sinh trưởng của cá. Để xử lý hiện tượng này, biện pháp nào sau đây phù hợp?

- A. Bổ sung phân hữu cơ vào ao nuôi.
- B. Bổ sung vitamin vào thức ăn cho cá.
- C. Tăng cường sử dụng quạt nước trong ao nuôi.
- D. Tăng lượng thức ăn cho cá.

Câu 17: Đối với đời sống con người và kinh tế - xã hội, ngành chăn nuôi **không** có vai trò nào sau đây?

- A. Cung cấp lương thực cho con người.
- B. Cung cấp sức kéo cho sản xuất nông nghiệp.
- C. Cung cấp nguyên liệu cho công nghiệp chế biến.
- D. Cung cấp phân bón hữu cơ cho trồng trọt.

Câu 18: Phương pháp bảo quản thủy sản nào sau đây **không** được phép sử dụng trên các tàu đánh bắt thủy sản xa bờ?

- A. Lạnh đông. B. Làm lạnh. C. Ướp muối. D. Ướp đạm (Urea).

Câu 19: Cây trồng nào sau đây được trồng trong hệ thống khí canh?

- A. Cây bưởi. B. Cây cam. C. Cây cà phê. D. Cây xà lách.

Câu 20: Loại máy nào sau đây được sử dụng trong chăm sóc cây trồng?

- A. Máy gieo hạt. B. Máy phun thuốc trừ sâu.
C. Máy cấy. D. Máy thu hoạch.

Câu 21: Loại thức ăn thủy sản nào sau đây có hàm lượng protein cao nhất?

- A. Bột thịt. B. Bột ngô. C. Cỏ tươi. D. Cám gạo.

Câu 22: Yêu cầu nào sau đây **không** phù hợp với chuồng nuôi lợn thịt quy mô công nghiệp?

- A. Nền chuồng có độ dốc vừa phải để khô ráo.
B. Nền chuồng cao hơn mặt đất để tránh ẩm ướt.
C. Xây dựng hệ thống xử lý chất thải chăn nuôi.
D. Xây dựng chuồng nuôi gần khu dân cư.

Câu 23: Trong các phương thức khai thác rừng, khai thác chọn là

- A. chặt toàn bộ cây rừng đã thành thực trong một lần (mùa) khai thác.
B. chọn chặt từng cây rừng đã thành thực, giữ lại cây còn non.
C. chọn chặt các cây rừng bị sâu bệnh, giữ lại cây thành thực.
D. chặt toàn bộ cây rừng đã thành thực trong nhiều lần (mùa) khai thác.

Câu 24: Mô hình chăn nuôi công nghệ cao nào sau đây theo dõi được tình trạng sức khỏe vật nuôi?

- A. Mô hình nuôi lợn gắn chip. B. Mô hình nuôi bò chăn thả tự do.
C. Mô hình nuôi vịt chăn thả tự do. D. Mô hình nuôi gà thả vườn.

PHẦN II. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Hiện nay, mô hình nuôi cá rô phi trong lồng trên sông theo quy hoạch được nhiều địa phương trong cả nước khuyến khích mở rộng. Bố trí các lồng nuôi thành từng cụm để thuận lợi cho việc chăm sóc và bảo vệ. Tuy nhiên, với mô hình này các hộ nuôi thường khó kiểm soát được dịch bệnh nên rất dễ phát tán nguồn bệnh khi mầm bệnh xuất hiện.

a) Nuôi cá rô phi trong lồng trên sông theo quy hoạch nhằm tận dụng các điều kiện tự nhiên góp phần cung cấp sản phẩm thủy sản cho tiêu dùng.

b) Các cụm lồng nuôi được xếp với mật độ hợp lý để tạo độ thông thoáng và hạn chế tồn đọng chất thải gây ô nhiễm môi trường nước.

c) Tận dụng dòng chảy của sông để cung cấp oxygen hòa tan cho cá.

d) Khi dịch bệnh xảy ra, người nuôi sử dụng thuốc kháng sinh phun lên mặt nước lồng nuôi để trị bệnh cho cá.

Câu 2: Cá song là một trong những loài thủy sản nước mặn có giá trị kinh tế cao, có thể nuôi trong ao đất. Trong quá trình nuôi, cá song dễ bị bệnh hoại tử thần kinh do Betanodavirus gây ra. Người ta có thể sử dụng kỹ thuật PCR để phát hiện mầm bệnh hoại tử thần kinh trên cá song. Betanodavirus kí sinh trong tế bào thần kinh và võng mạc của cá. Virus phát triển mạnh khi nhiệt độ môi trường khoảng 25-30 °C. Khi bị bệnh, cá có triệu chứng bỏ ăn, bơi không định hướng, xoay tròn. Bệnh lưu hành rộng, tốc độ lây lan nhanh, tỉ lệ chết từ 70% đến 100% ở kích cỡ cá khoảng 2-4 cm (giai đoạn cá hương).

a) Nhiệt độ môi trường có ảnh hưởng đến sự phát triển bệnh hoại tử thần kinh trên cá song.

b) Sử dụng kỹ thuật PCR phát hiện sớm và chính xác bệnh hoại tử thần kinh trên cá song để kịp thời xử lý, giảm thiểu thiệt hại kinh tế cho người nuôi.

c) Tác nhân gây bệnh hoại tử thần kinh trên cá song là Betanodavirus.

d) Khi cá song bị bệnh hoại tử thần kinh, cần tăng cường lượng thức ăn cho cá để tăng sức đề kháng.

Câu 3: Bảng dưới đây thể hiện diện tích rừng trồng mới ở nước ta trong giai đoạn từ 2017 đến 2020.

Đơn vị: Nghìn ha

Năm	Tổng số	Rừng sản xuất	Rừng phòng hộ	Rừng đặc dụng
2017	284,9	267,7	15,1	2,1
2018	282,4	268,0	12,5	1,9
2019	268,4	255,9	11,1	1,4
2020	269,9	260,3	7,8	1,8

Nguồn: Niên giám thống kê năm 2023, Nxb Thống kê.

a) Ở những khu vực đất có độ dốc cao, để tăng sản lượng gỗ nên khai thác rừng đặc dụng bằng phương thức khai thác trắng.

b) Năm 2019, so với tổng diện tích rừng trồng mới, tỉ lệ diện tích rừng phòng hộ trồng mới thấp hơn tỉ lệ diện tích rừng sản xuất trồng mới là 88,7%.

c) Diện tích rừng sản xuất trồng mới năm 2018 lớn hơn năm 2017 là 0,3 nghìn ha góp phần tạo công ăn việc làm cho người dân.

d) Trong giai đoạn từ 2017 đến 2020, tổng diện tích rừng trồng mới năm 2017 là lớn nhất.

Câu 4: Khai thác thủy sản tạo sinh kế cho người dân. Trong quá trình khai thác, ngư dân thường sử dụng các loại ngư cụ như lưới kéo, lưới rê, lưới vây, câu. Sản lượng thủy sản biển và nội địa được khai thác trong giai đoạn từ 2019 đến 2021 thể hiện ở bảng dưới đây:

Đơn vị: Nghìn tấn

Năm	Khai thác biển	Khai thác nội địa
2019	3633,1	196,2
2020	3700,3	196,2
2021	3745,1	195,0

Nguồn: Niên giám thống kê năm 2023, Nxb Thống kê.

a) Trong khai thác biển, ngư dân cần tuân thủ các quy định về quản lí vùng và ngư cụ góp phần bảo vệ và khai thác nguồn lợi thủy sản bền vững.

b) Để tăng tổng sản lượng thủy sản theo hướng bền vững, cần tập trung nhân lực và các loại ngư cụ khai thác thủy sản vào mùa sinh sản của chúng.

c) Trong giai đoạn từ 2019 đến 2021, sản lượng thủy sản nội địa được khai thác cao nhất vào năm 2021.

d) Tổng sản lượng thủy sản biển được khai thác năm 2021 cao hơn năm 2020 là 44,8 nghìn tấn góp phần cung cấp nguồn thực phẩm cho nhu cầu tiêu dùng và xuất khẩu.

----- **HẾT** -----

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu;

- Giám thị không giải thích gì thêm.

Họ, tên thí sinh:

Số báo danh:

Mã đề: 0746

PHẦN I. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 24. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Đối với rừng keo giống, để thu được hạt giống có năng suất cao nhất và chất lượng tốt nên thu hoạch hạt vào giai đoạn cây có đặc điểm nào sau đây?

- A.** Cây có tán đã định hình.
B. Cây bắt đầu ra hoa lần đầu.
C. Cây có tán chưa hoàn chỉnh.
D. Cây ngừng sinh trưởng.

Câu 2: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Khí sinh học được sử dụng để đun nấu.
(b) Chất lắng đọng trong bể chứa làm phân bón cho cây trồng.
(c) Nước thải từ bể chứa theo đường dẫn ra bên ngoài không chứa vi sinh vật.
(d) Nước thải sau khi xử lý được sử dụng để tưới cho cây trồng.

Số phát biểu đúng về sản phẩm của công nghệ biogas trong xử lý chất thải chăn nuôi là

- A. 1.** **B. 4.** **C. 2.** **D. 3.**

Câu 3: Khi nuôi cá rô phi thâm canh trong lồng, loại thức ăn nào sau đây được lựa chọn để cho ăn giúp cá sinh trưởng, phát triển tốt, đạt năng suất cao?

- A. Thức ăn xanh.
B. Thức ăn hỗn hợp.
C. Thức ăn bổ sung.
D. Thức ăn tươi sống.

Câu 4: Loại phân bón nào sau đây có nguồn gốc từ chất thải của vật nuôi?

- A. Phân chuồng. B. Phân đạm. C. Phân kali. D. Phân lân.

Câu 5: Sinh sản của cá chép có đặc điểm nào sau đây?

- A.** Cá cái ấp trứng trong miệng. **B.** Sinh sản bằng cách đẻ trứng.
C. Sinh sản bằng cách đẻ con. **D.** Cá đực ấp trứng trong miệng.

Câu 6: Trong chăn nuôi, kiểu chuồng hở có ưu điểm nào sau đây?

- A. Dễ kiểm soát dịch bệnh.**
B. Kiểm soát được nhiệt độ chuồng nuôi.
C. Chi phí đầu tư ban đầu thấp.
D. Áp dụng công nghệ hiện đại.

Câu 7: Các khu bảo tồn thiên nhiên có vai trò nào sau đây?

- A. Bảo tồn nguồn gene các loài động, thực vật rừng.**
B. Làm tăng sản lượng gỗ quý cho xuất khẩu.
C. Cung cấp động vật rừng quý hiếm để xuất khẩu.
D. Làm tăng diện tích đất trồng cây công nghiệp.

Câu 8: Cây trồng nào sau đây **không** được trồng trong hệ thống thủy canh?

- A. Cây cao su. B. Cây rau muống. C. Cây rau cải. D. Cây cà chua.

Câu 9: Chăm sóc rừng giai đoạn non có vai trò nào sau đây?

- A.** Giúp cây rừng sinh trưởng nhanh.
B. Giúp cây bụi phát triển mạnh.
C. Giúp sâu, bệnh hại phát triển nhanh.
D. Giúp cây dây leo phát triển mạnh.

Câu 10: Khi quan sát ao nuôi cá rô phi, thấy nước ao nuôi có màu xanh nổi chuối. Hiện tượng này do

- A. tảo silic trong ao nuôi phát triển mạnh.
- B. tảo lục trong ao nuôi phát triển mạnh.
- C. nước trong ao nuôi bị nhiễm mặn.
- D. nước trong ao nuôi có nhiều phù sa.

Câu 11: Cho các nhận định sau đây:

- (a) Phá rừng và đặt bẫy săn bắt trái phép các động vật rừng.
- (b) Trồng, chăm sóc và bảo vệ rừng đầu nguồn.
- (c) Mở rộng diện tích đất trồng cây công nghiệp trên đất rừng phòng hộ.
- (d) Khai thác trái phép gỗ và các sản phẩm khác từ rừng.

Số nhận định đúng về nguyên nhân gây suy thoái tài nguyên rừng là

- A. 4.
- B. 1.
- C. 2.
- D. 3.

Câu 12: Mô hình nào sau đây **không** phải là mô hình chăn nuôi công nghệ cao?

- A. Mô hình nuôi dê thả tự do.
- B. Mô hình chăn nuôi lợn gắn chip.
- C. Mô hình nuôi gà đẻ trứng tự động.
- D. Mô hình chăn nuôi bò sử dụng robot.

Câu 13: Trong chăn nuôi, để bảo vệ môi trường biện pháp nào sau đây **không** phù hợp?

- A. Khai thông rãnh thoát nước quanh chuồng nuôi.
- B. Khử trùng chuồng nuôi đúng quy định.
- C. Xả nước thải chăn nuôi chưa xử lý ra môi trường.
- D. Quét dọn sạch sẽ nền chuồng nuôi.

Câu 14: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Trồng cây xanh trong khuôn viên các nhà máy, đô thị.
- (b) Sử dụng flycam kiểm tra, giám sát nguy cơ cháy rừng.
- (c) Tuyên truyền, giáo dục ý thức bảo vệ rừng cho người dân.
- (d) Trồng cây ăn quả trên diện tích đất rừng tự nhiên.

Số phát biểu đúng về bảo vệ tài nguyên rừng là

- A. 2.
- B. 1.
- C. 3.
- D. 4.

Câu 15: Loại máy nào sau đây được sử dụng để làm đất trước khi trồng cây?

- A. Máy cấy.
- B. Máy cày.
- C. Máy gặt.
- D. Máy gieo hạt.

Câu 16: Công nghệ nào sau đây là công nghệ cao trong bảo quản sản phẩm chăn nuôi?

- A. Ướp muối truyền thống.
- B. Bảo quản lạnh đông.
- C. Chế biến xúc xích.
- D. Chế biến sữa chua.

Câu 17: Loại thức ăn thủy sản nào sau đây có hàm lượng tinh bột cao nhất?

- A. Bột cá.
- B. Cỏ tươi.
- C. Cá tạp.
- D. Bột ngô.

Câu 18: Sữa bò tươi nguyên chất là sản phẩm của ngành nào sau đây?

- A. Lâm nghiệp.
- B. Chăn nuôi.
- C. Trồng trọt.
- D. Thủy sản.

Câu 19: Đặc điểm nào sau đây **không** phù hợp với chuồng nuôi lợn thịt quy mô công nghiệp?

- A. Mái chuồng lợp bằng rom rạ.
- B. Nền chuồng có độ dốc vừa phải.
- C. Có hệ thống máng ăn, máng uống tự động.
- D. Có hệ thống xử lý chất thải chăn nuôi đúng quy định.

Câu 20: Phòng chống cháy rừng thuộc hoạt động lâm nghiệp cơ bản nào sau đây?

- A. Bảo vệ rừng.
- B. Chế biến lâm sản.
- C. Chăm sóc rừng.
- D. Phát triển rừng.

Câu 21: Trong quá trình nuôi cá thương phẩm, khi phát hiện dịch bệnh lây lan, **không** nên thực hiện biện pháp nào sau đây?

- A. Bổ sung vitamin C vào thức ăn cho cá.
- B. Vớt bỏ cá chết và xử lý theo quy định.
- C. Khử trùng nước ao nuôi bằng hóa chất thích hợp.
- D. Tháo bớt nước ao nuôi chưa xử lý ra môi trường.

Câu 22: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Chuồng nuôi không có hệ thống xử lý chất thải.
- (b) Thức ăn thừa và chất thải của vật nuôi xử lý không đúng quy định.
- (c) Xác vật nuôi không được thu gom và xử lý đúng quy định.
- (d) Chất thải chăn nuôi được xử lý bằng công nghệ biogas.

Số phát biểu đúng về nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi là

- A. 2.
- B. 3.
- C. 1.
- D. 4.

Câu 23: Trong ao nuôi tôm thâm canh có hiện tượng nước ao bị đục, xuất hiện mùi hôi và khi kiểm tra thấy nồng độ NH_3 (ammonia) tăng cao. Nguyên nhân của hiện tượng này là do sử dụng

- A. vôi bột khử trùng nền đáy ao trước khi nuôi đúng quy định.
- B. hóa chất khử trùng nước đúng quy định trước khi cấp vào ao nuôi.
- C. thức ăn công nghiệp dư thừa quá mức.
- D. quạt nước bề mặt công suất lớn trong ao nuôi.

Câu 24: Sản phẩm nào sau đây được chế biến từ thủy sản?

- A. Tôm chua.
- B. Tương ớt.
- C. Mật ong.
- D. Nước ngọt.

PHẦN II. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Khai thác thủy sản tạo sinh kế cho người dân. Trong quá trình khai thác, ngư dân thường sử dụng các loại ngư cụ như lưới kéo, lưới rê, lưới vây, câu. Sản lượng thủy sản biển và nội địa được khai thác trong giai đoạn từ 2019 đến 2021 thể hiện ở bảng dưới đây:

Đơn vị: Nghìn tấn

Năm	Khai thác biển	Khai thác nội địa
2019	3633,1	196,2
2020	3700,3	196,2
2021	3745,1	195,0

Nguồn: Niên giám thống kê năm 2023, Nxb Thống kê.

a) Trong khai thác biển, ngư dân cần tuân thủ các quy định về quản lý vùng và ngư cụ góp phần bảo vệ và khai thác nguồn lợi thủy sản bền vững.

b) Tổng sản lượng thủy sản biển được khai thác năm 2021 cao hơn năm 2020 là 44,8 nghìn tấn góp phần cung cấp nguồn thực phẩm cho nhu cầu tiêu dùng và xuất khẩu.

c) Trong giai đoạn từ 2019 đến 2021, sản lượng thủy sản nội địa được khai thác cao nhất vào năm 2021.

d) Để tăng tổng sản lượng thủy sản theo hướng bền vững, cần tập trung nhân lực và các loại ngư cụ khai thác thủy sản vào mùa sinh sản của chúng.

Câu 2: Hiện nay, mô hình nuôi cá rô phi trong lồng trên sông theo quy hoạch được nhiều địa phương trong cả nước khuyến khích mở rộng. Bố trí các lồng nuôi thành từng cụm để thuận lợi cho việc chăm sóc và bảo vệ. Tuy nhiên, với mô hình này các hộ nuôi thường khó kiểm soát được dịch bệnh nên rất dễ phát tán nguồn bệnh khi mầm bệnh xuất hiện.

a) Tận dụng dòng chảy của sông để cung cấp oxygen hòa tan cho cá.

b) Các cụm lồng nuôi được xếp với mật độ hợp lý để tạo độ thông thoáng và hạn chế tồn đọng chất thải gây ô nhiễm môi trường nước.

c) Khi dịch bệnh xảy ra, người nuôi sử dụng thuốc kháng sinh phun lên mặt nước lồng nuôi để trị bệnh cho cá.

d) Nuôi cá rô phi trong lồng trên sông theo quy hoạch nhằm tận dụng các điều kiện tự nhiên góp phần cung cấp sản phẩm thủy sản cho tiêu dùng.

Câu 3: Bảng dưới đây thể hiện diện tích rừng trồng mới ở nước ta trong giai đoạn từ 2017 đến 2020.

Đơn vị: Nghìn ha

Năm	Tổng số	Rừng sản xuất	Rừng phòng hộ	Rừng đặc dụng
2017	284,9	267,7	15,1	2,1
2018	282,4	268,0	12,5	1,9
2019	268,4	255,9	11,1	1,4
2020	269,9	260,3	7,8	1,8

Nguồn: Niên giám thống kê năm 2023, Nxb Thống kê.

a) Ở những khu vực đất có độ dốc cao, để tăng sản lượng gỗ nên khai thác rừng đặc dụng bằng phương thức khai thác trắng.

b) Năm 2019, so với tổng diện tích rừng trồng mới, tỉ lệ diện tích rừng phòng hộ trồng mới thấp hơn tỉ lệ diện tích rừng sản xuất trồng mới là 88,7%.

c) Trong giai đoạn từ 2017 đến 2020, tổng diện tích rừng trồng mới năm 2017 là lớn nhất.

d) Diện tích rừng sản xuất trồng mới năm 2018 lớn hơn năm 2017 là 0,3 nghìn ha góp phần tạo công ăn việc làm cho người dân.

Câu 4: Cá song là một trong những loài thủy sản nước mặn có giá trị kinh tế cao, có thể nuôi trong ao đất. Trong quá trình nuôi, cá song dễ bị bệnh hoại tử thần kinh do Betanodavirus gây ra. Người ta có thể sử dụng kỹ thuật PCR để phát hiện mầm bệnh hoại tử thần kinh trên cá song. Betanodavirus kí sinh trong tế bào thần kinh và võng mạc của cá. Virus phát triển mạnh khi nhiệt độ môi trường khoảng 25-30 °C. Khi bị bệnh, cá có triệu chứng bỏ ăn, bơi không định hướng, xoay tròn. Bệnh lưu hành rộng, tốc độ lây lan nhanh, tỉ lệ chết từ 70% đến 100% ở kích cỡ cá khoảng 2-4 cm (giai đoạn cá hương).

a) Khi cá song bị bệnh hoại tử thần kinh, cần tăng cường lượng thức ăn cho cá để tăng sức đề kháng.

b) Nhiệt độ môi trường có ảnh hưởng đến sự phát triển bệnh hoại tử thần kinh trên cá song.

c) Tác nhân gây bệnh hoại tử thần kinh trên cá song là Betanodavirus.

d) Sử dụng kỹ thuật PCR phát hiện sớm và chính xác bệnh hoại tử thần kinh trên cá song để kịp thời xử lý, giảm thiểu thiệt hại kinh tế cho người nuôi.

----- **HẾT** -----

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu;

- Giám thị không giải thích gì thêm.

Họ, tên thí sinh:

Số báo danh:

Mã đề: 0747

PHẦN I. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 24. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Mô hình chăn nuôi công nghệ cao nào sau đây theo dõi được tình trạng sức khỏe vật nuôi?

- A.** Mô hình nuôi vịt chăn thả tự do. **B.** Mô hình nuôi gà thả vườn.
C. Mô hình nuôi lợn gắn xích. **D.** Mô hình nuôi bò chăn thả tự do.

Câu 2: Đối với đời sống con người và kinh tế - xã hội, ngành chăn nuôi **không** có vai trò nào sau đây?

- A.** Cung cấp nguyên liệu cho công nghiệp chế biến.
B. Cung cấp sức kéo cho sản xuất nông nghiệp.
C. Cung cấp phân bón hữu cơ cho trồng trọt.
D. Cung cấp lương thực cho con người.

Câu 3: Trong phát triển rừng, trồng mới rừng có vai trò nào sau đây?

- A. Phủ xanh đất trống, đồi núi trọc.
B. Tăng sạt lở đất rừng.
C. Tăng xói mòn đất rừng.
D. Giúp cỏ dại phát triển mạnh.

Câu 4: Công nghệ nào sau đây **không** phải là công nghệ cao trong chế biến sản phẩm chăn nuôi?

- A. Chế biến thịt hộp.
B. Chế biến xúc xích công nghiệp.
C. Chế biến sữa bột.
D. Chế biến sữa chua thủ công.

Câu 5: Bệnh đốm trắng là bệnh truyền nhiễm nguy hiểm trên tôm do Baculovirus gây ra, gây thiệt hại lớn cho người nuôi. Khi bệnh xuất hiện, biện pháp nào sau đây giúp ngăn chặn bệnh lây lan giữa các ao nuôi tôm?

- A.** Tăng cường lượng lớn thức ăn cho tôm.
B. Tháo nước ao nuôi tôm bị bệnh ra môi trường khi chưa xử lí.
C. Khử trùng nước ao nuôi, cách li ao nuôi có tôm bệnh với ao khác.
D. Sử dụng thuốc kháng sinh thích hợp để trị bệnh đốm trắng cho tôm.

Câu 6: Trong các phương thức khai thác rừng, khai thác chọn là

- A.** chặt toàn bộ cây rừng đã thành thực trong một lần (mùa) khai thác.
B. chọn chặt các cây rừng bị sâu bệnh, giữ lại cây thành thực.
C. chọn chặt từng cây rừng đã thành thực, giữ lại cây còn non.
D. chặt toàn bộ cây rừng đã thành thực trong nhiều lần (mùa) khai thác.

Câu 7: Phân bón vi sinh có đặc điểm chính nào sau đây?

- A. Có hàm lượng dinh dưỡng cao.
B. Gây ô nhiễm cho môi trường.
C. Gây hại cho đất khi sử dụng liên tục.
D. Chứa vi sinh vật sống có ích.

Câu 8: Cắm gao thuộc nhóm thức ăn thủy sản nào sau đây?

- A. Thức ăn hỗn hợp.
C. Thức ăn tươi sống.

Câu 9: Yêu cầu nào sau đây **không** phù hợp với chuồng nuôi lợn thịt quy mô công nghiệp?

- A. Xây dựng chuồng nuôi gần khu dân cư.**
B. Nền chuồng có độ dốc vừa phải để khô ráo.
C. Xây dựng hệ thống xử lý chất thải chăn nuôi.
D. Nền chuồng cao hơn mặt đất để tránh ẩm ướt.

Câu 10: Biện pháp nào sau đây **không** sử dụng để bảo vệ môi trường trong chăn nuôi?

- A. Thường xuyên khơi thông cống, rãnh thoát nước thải đã xử lí.
- B. Sử dụng đệm lót sinh học trong chuồng nuôi.
- C. Tiêu độc, khử trùng chuồng nuôi đúng quy định.
- D. Sử dụng nước thải chăn nuôi chưa xử lí để vệ sinh chuồng nuôi.

Câu 11: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Trồng cây công nghiệp trên đất rừng tự nhiên.
- (b) Đẩy mạnh trồng mới rừng và phục hồi rừng nghèo.
- (c) Mở rộng diện tích đất nông nghiệp trên đất rừng đặc dụng.
- (d) Xây dựng các khu du lịch trong rừng phòng hộ đầu nguồn.

Số phát biểu đúng về nguyên nhân suy thoái tài nguyên rừng là

- A. 3.
- B. 1.
- C. 2.
- D. 4.

Câu 12: Quá trình nuôi tôm trong bể nổi, vào những ngày nắng nóng, nhiệt độ nước bể nuôi tăng cao ảnh hưởng đến hoạt động sống của tôm. Biện pháp nào sau đây làm giảm nhiệt độ nước trong bể nuôi?

- A. Cho tôm ăn thức ăn có hàm lượng protein cao.
- B. Sử dụng lưới che nắng cho bể nuôi.
- C. Bổ sung chế phẩm vi sinh vào bể nuôi.
- D. Bổ sung nước vôi trong vào bể nuôi.

Câu 13: Trong ao nuôi cá chép, vào những ngày thời tiết âm u, tiến hành kiểm tra nước ao nuôi thấy hàm lượng oxygen hòa tan thấp ảnh hưởng đến sinh trưởng của cá. Để xử lý hiện tượng này, biện pháp nào sau đây phù hợp?

- A. Bổ sung vitamin vào thức ăn cho cá.
- B. Bổ sung phân hữu cơ vào ao nuôi.
- C. Tăng cường sử dụng quạt nước trong ao nuôi.
- D. Tăng lượng thức ăn cho cá.

Câu 14: Loại thức ăn thủy sản nào sau đây có hàm lượng protein cao nhất?

- A. Cỏ tươi.
- B. Bột ngô.
- C. Cám gạo.
- D. Bột thịt.

Câu 15: Trong các hoạt động cơ bản của lâm nghiệp, hoạt động nào sau đây thuộc bảo vệ rừng?

- A. Phòng chống cháy rừng.
- B. Tia thưa cây rừng.
- C. Tia cành cây rừng.
- D. Trồng dặm cây rừng.

Câu 16: Loại máy nào sau đây được sử dụng trong chăm sóc cây trồng?

- A. Máy thu hoạch.
- B. Máy gieo hạt.
- C. Máy phun thuốc trừ sâu.
- D. Máy cấy.

Câu 17: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Thu dọn tàn dư cây rừng sau khai thác gỗ.
- (b) Đốt củi trong rừng lấy than.
- (c) Lắp đặt biển báo ở nơi có nguy cơ cháy rừng cao.
- (d) Đốt rừng làm nương rẫy.

Số phát biểu đúng về phòng chống cháy rừng là

- A. 1.
- B. 4.
- C. 3.
- D. 2.

Câu 18: Tôm càng xanh sinh trưởng ở vùng nước ngọt, khi sinh sản tôm có tập tính di cư đến

- A. vùng đầm lầy nước ngọt có độ trong thích hợp.
- B. thượng nguồn nơi nước có độ trong cao.
- C. thượng nguồn nơi nước có độ pH thích hợp.
- D. cửa sông nơi nước có độ mặn thích hợp.

Câu 19: Phương pháp bảo quản thủy sản nào sau đây **không** được phép sử dụng trên các tàu đánh bắt thủy sản xa bờ?

- A. Làm lạnh. B. Ướp đạm (Urea). C. Lạnh đông. D. Ướp muối.

Câu 20: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Định kì khử trùng chuồng nuôi.
(b) Thu gom và xử lí chất thải đúng quy định.
(c) Phun thuốc hóa học quá nồng độ để vệ sinh chuồng nuôi.
(d) Thường xuyên vệ sinh chuồng nuôi sạch sẽ.

Số phát biểu đúng về biện pháp vệ sinh chuồng nuôi là

- A. 1. B. 4. C. 2. D. 3.

Câu 21: Khi quan sát rừng keo lá tràm nhận thấy cây ngừng sinh trưởng, tán lá thưa thớt và xuất hiện nhiều cành khô. Các biểu hiện này thuộc giai đoạn nào sau đây trong đời sống của cây keo lá tràm?

- A. Giai đoạn cây non. B. Giai đoạn thành thực.
C. Giai đoạn già cỗi. D. Giai đoạn gần thành thực.

Câu 22: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Sử dụng vi khuẩn kỵ khí để phân giải chất hữu cơ trong chất thải.
(b) Có khả năng tiêu diệt hầu hết các mầm bệnh trong chất thải.
(c) Tạo ra phân bón cho cây trồng.
(d) Tạo ra chất khí làm nhiên liệu đun nấu.

Số phát biểu đúng về xử lí chất thải chăn nuôi bằng phương pháp ủ phân nóng (ủ phân compost) là

- A. 4. B. 3. C. 1. D. 2.

Câu 23: Trong chăn nuôi, kiểu chuồng kín có nhược điểm nào sau đây?

- A. Khó kiểm soát nhiệt độ trong chuồng nuôi.
B. Chi phí đầu tư ban đầu lớn.
C. Khó kiểm soát dịch bệnh.
D. Không phù hợp với chăn nuôi công nghiệp.

Câu 24: Cây trồng nào sau đây được trồng trong hệ thống khí canh?

- A. Cây bưởi. B. Cây cà phê. C. Cây cam. D. Cây xà lách.

PHẦN II. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Cá song là một trong những loài thủy sản nước mặn có giá trị kinh tế cao, có thể nuôi trong ao đất. Trong quá trình nuôi, cá song dễ bị bệnh hoại tử thần kinh do Betanodavirus gây ra. Người ta có thể sử dụng kĩ thuật PCR để phát hiện mầm bệnh hoại tử thần kinh trên cá song. Betanodavirus kí sinh trong tế bào thần kinh và võng mạc của cá. Virus phát triển mạnh khi nhiệt độ môi trường khoảng 25-30 °C. Khi bị bệnh, cá có triệu chứng bỏ ăn, bơi không định hướng, xoay tròn. Bệnh lưu hành rộng, tốc độ lây lan nhanh, tỉ lệ chết từ 70% đến 100% ở kích cỡ cá khoảng 2-4 cm (giai đoạn cá hương).

- a) Tác nhân gây bệnh hoại tử thần kinh trên cá song là vi khuẩn *Streptococcus agalactiae*.
b) Khi cá song bị bệnh hoại tử thần kinh, mầm bệnh chỉ xuất hiện ở tế bào thần kinh, không có trong các loại tế bào khác.
c) Sử dụng kĩ thuật PCR để phát hiện sớm con giống mang mầm bệnh hoại tử thần kinh trước khi thả vào ao nuôi.
d) Quá trình nuôi cá song trong ao đất, khi dịch bệnh hoại tử thần kinh xảy ra, cần thường xuyên thay toàn bộ nước ao nuôi để giảm mầm bệnh, giảm stress và tăng cường sức đề kháng cho cá.

Câu 2: Bảng dưới đây thể hiện diện tích rừng trồng mới ở nước ta trong giai đoạn từ 2017 đến 2020.

Đơn vị: Nghìn ha

Năm	Tổng số	Rừng sản xuất	Rừng phòng hộ	Rừng đặc dụng
2017	284,9	267,7	15,1	2,1
2018	282,4	268,0	12,5	1,9
2019	268,4	255,9	11,1	1,4
2020	269,9	260,3	7,8	1,8

Nguồn: Niên giám thống kê năm 2023, Nxb Thống kê.

a) Trong giai đoạn từ 2017 đến 2020, diện tích rừng phòng hộ trồng mới có xu hướng giảm liên tục, cần tuyên truyền khuyến khích người dân tăng cường trồng mới rừng phòng hộ nhằm giảm thiểu thiên tai.

b) Diện tích rừng sản xuất trồng mới năm 2020 lớn hơn diện tích rừng sản xuất trồng mới năm 2019 là 4,4 nghìn ha góp phần tăng khả năng điều hòa khí hậu.

c) Năm 2020, so với tổng diện tích rừng trồng mới, tỉ lệ diện tích rừng sản xuất trồng mới cao hơn tỉ lệ diện tích rừng đặc dụng trồng mới là 80%.

d) Trong giai đoạn từ 2017 đến 2020, tổng diện tích rừng trồng mới năm 2020 là thấp nhất.

Câu 3: Hiện nay, mô hình nuôi cá rô phi trong lồng trên sông theo quy hoạch được nhiều địa phương trong cả nước khuyến khích mở rộng. Trong kĩ thuật nuôi, các lồng nuôi được bố trí thành từng cụm, các cụm được đặt ở vùng nước lưu thông với tốc độ dòng chảy nhẹ. Để tận dụng không gian, các cụm lồng được đặt gần nhau với mật độ cao. Thức ăn cho cá đa dạng, tuy nhiên để thu được năng suất cao người nuôi thường sử dụng thức ăn công nghiệp dạng viên nổi.

a) Việc đặt các cụm lồng gần nhau với mật độ cao thuận lợi cho việc kiểm soát dịch bệnh.

b) Lồng nuôi được đặt ở khu vực nước lưu thông góp phần tăng hàm lượng oxygen hòa tan cho cá.

c) Vào mùa mưa lũ, người nuôi cần di chuyển lồng nuôi đến vùng nước sâu để tránh dòng chảy mạnh.

d) Khi dùng thức ăn công nghiệp dạng viên nổi cần có lưới chắn tránh thất thoát, lãng phí thức ăn.

Câu 4: Khai thác thủy sản tạo sinh kế cho người dân. Trong quá trình khai thác, ngư dân thường sử dụng các loại ngư cụ như lưới kéo, lưới rê, lưới vây, câu. Sản lượng thủy sản biển và nội địa được khai thác trong giai đoạn từ 2019 đến 2021 thể hiện ở bảng dưới đây:

Đơn vị: Nghìn tấn

Năm	Khai thác biển	Khai thác nội địa
2019	3633,1	196,2
2020	3700,3	196,2
2021	3745,1	195,0

Nguồn: Niên giám thống kê năm 2023, Nxb Thống kê.

a) Trong giai đoạn từ 2019 đến 2021, sản lượng thủy sản biển được khai thác thấp nhất vào năm 2020.

b) Sản lượng khai thác thủy sản nội địa năm 2021 giảm so với năm 2020, cần tăng cường nuôi trồng thủy sản nội địa góp phần tăng sản lượng và phát triển nguồn lợi thủy sản bền vững.

c) Trong giai đoạn từ 2019 đến 2021, tổng sản lượng thủy sản biển được khai thác tăng dần góp phần cung cấp thực phẩm cho nhu cầu tiêu dùng của con người.

d) Trong khai thác biển, ngư dân cần tuân thủ các quy định của pháp luật Việt Nam và quốc tế, trang bị hệ thống giám sát hành trình tốt, ngư cụ hợp pháp góp phần tăng sản lượng khai thác thủy sản và an toàn cho ngư dân khi đánh bắt xa bờ.

----- HẾT -----

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu;
- Giám thị không giải thích gì thêm.

Họ, tên thí sinh:

Số báo danh:

Mã đề: 0748

PHẦN I. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 24. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.**Câu 1:** Cho các nhận định sau đây:

- (a) Phá rừng và đặt bẫy săn bắt trái phép các động vật rừng.
- (b) Trồng, chăm sóc và bảo vệ rừng đầu nguồn.
- (c) Mở rộng diện tích đất trồng cây công nghiệp trên đất rừng phòng hộ.
- (d) Khai thác trái phép gỗ và các sản phẩm khác từ rừng.

Số nhận định đúng về nguyên nhân gây suy thoái tài nguyên rừng là

- A. 1. B. 4. C. 2. D. 3.

Câu 2: Sản phẩm nào sau đây được chế biến từ thủy sản?

- A. Tương ớt. B. Mật ong. C. Nước ngọt. D. Tôm chua.

Câu 3: Loại thức ăn thủy sản nào sau đây có hàm lượng tinh bột cao nhất?

- A. Bột ngô. B. Cỏ tươi. C. Bột cá. D. Cá tạp.

Câu 4: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Khí sinh học được sử dụng để đun nấu.
- (b) Chất lắng đọng trong bể chứa làm phân bón cho cây trồng.
- (c) Nước thải từ bể chứa theo đường dẫn ra bên ngoài không chứa vi sinh vật.
- (d) Nước thải sau khi xử lý được sử dụng để tưới cho cây trồng.

Số phát biểu đúng về sản phẩm của công nghệ biogas trong xử lý chất thải chăn nuôi là

- A. 4. B. 1. C. 3. D. 2.

Câu 5: Khi quan sát ao nuôi cá rô phi, thấy nước ao nuôi có màu xanh nõn chuối. Hiện tượng này do

- A. nước trong ao nuôi bị nhiễm mặn.
- B. nước trong ao nuôi có nhiều phù sa.
- C. tảo lục trong ao nuôi phát triển mạnh.
- D. tảo silic trong ao nuôi phát triển mạnh.

Câu 6: Loại máy nào sau đây được sử dụng để làm đất trước khi trồng cây?

- A. Máy gặt. B. Máy cày. C. Máy cấy. D. Máy gieo hạt.

Câu 7: Các khu bảo tồn thiên nhiên có vai trò nào sau đây?

- A. Bảo tồn nguồn gene các loài động, thực vật rừng.
- B. Làm tăng diện tích đất trồng cây công nghiệp.
- C. Làm tăng sản lượng gỗ quý cho xuất khẩu.
- D. Cung cấp động vật rừng quý hiếm để xuất khẩu.

Câu 8: Công nghệ nào sau đây là công nghệ cao trong bảo quản sản phẩm chăn nuôi?

- A. Chế biến xúc xích. B. Ướp muối truyền thống.
- C. Bảo quản lạnh đông. D. Chế biến sữa chua.

Câu 9: Loại phân bón nào sau đây có nguồn gốc từ chất thải của vật nuôi?

- A. Phân kali. B. Phân đạm. C. Phân lân. D. Phân chuồng.

Câu 10: Trong ao nuôi tôm thâm canh có hiện tượng nước ao bị đục, xuất hiện mùi hôi và khi kiểm tra thấy nồng độ NH_3 (ammonia) tăng cao. Nguyên nhân của hiện tượng này là do sử dụng

- A. vôi bột khử trùng nền đáy ao trước khi nuôi đúng quy định.
- B. thức ăn công nghiệp dư thừa quá mức.

C. hóa chất khử trùng nước đúng quy định trước khi cấp vào ao nuôi.

D. quạt nước bề mặt công suất lớn trong ao nuôi.

Câu 11: Trong chăn nuôi, kiểu chuồng hở có ưu điểm nào sau đây?

A. Chi phí đầu tư ban đầu thấp.

B. Kiểm soát được nhiệt độ chuồng nuôi.

C. Dễ kiểm soát dịch bệnh.

D. Áp dụng công nghệ hiện đại.

Câu 12: Mô hình nào sau đây **không** phải là mô hình chăn nuôi công nghệ cao?

A. Mô hình chăn nuôi bò sử dụng robot.

B. Mô hình nuôi gà đẻ thu trứng tự động.

C. Mô hình nuôi dê chăn thả tự do.

D. Mô hình chăn nuôi lợn gắn chip.

Câu 13: Cây trồng nào sau đây **không** được trồng trong hệ thống thủy canh?

A. Cây cao su.

B. Cây rau cải.

C. Cây rau muống.

D. Cây cà chua.

Câu 14: Cho các phát biểu sau đây:

(a) Trồng cây xanh trong khuôn viên các nhà máy, đô thị.

(b) Sử dụng flycam kiểm tra, giám sát nguy cơ cháy rừng.

(c) Tuyên truyền, giáo dục ý thức bảo vệ rừng cho người dân.

(d) Trồng cây ăn quả trên diện tích đất rừng tự nhiên.

Số phát biểu đúng về bảo vệ tài nguyên rừng là

A. 2.

B. 3.

C. 4.

D. 1.

Câu 15: Trong chăn nuôi, để bảo vệ môi trường biện pháp nào sau đây **không** phù hợp?

A. Xả nước thải chăn nuôi chưa xử lý ra môi trường.

B. Khử trùng chuồng nuôi đúng quy định.

C. Khai thông rãnh thoát nước quanh chuồng nuôi.

D. Quét dọn sạch sẽ nền chuồng nuôi.

Câu 16: Khi nuôi cá rô phi thâm canh trong lồng, loại thức ăn nào sau đây được lựa chọn để cho ăn giúp cá sinh trưởng, phát triển tốt, đạt năng suất cao?

A. Thức ăn xanh.

B. Thức ăn tươi sống.

C. Thức ăn hỗn hợp.

D. Thức ăn bổ sung.

Câu 17: Phòng chống cháy rừng thuộc hoạt động lâm nghiệp cơ bản nào sau đây?

A. Chăm sóc rừng.

B. Phát triển rừng.

C. Bảo vệ rừng.

D. Chế biến lâm sản.

Câu 18: Đối với rừng keo giống, để thu được hạt giống có năng suất cao nhất và chất lượng tốt nên thu hoạch hạt vào giai đoạn cây có đặc điểm nào sau đây?

A. Cây có tán chưa hoàn chỉnh.

B. Cây bắt đầu ra hoa lần đầu.

C. Cây có tán đã định hình.

D. Cây ngừng sinh trưởng.

Câu 19: Sinh sản của cá chép có đặc điểm nào sau đây?

A. Sinh sản bằng cách đẻ trứng.

B. Cá đực ấp trứng trong miệng.

C. Cá cái ấp trứng trong miệng.

D. Sinh sản bằng cách đẻ con.

Câu 20: Chăm sóc rừng giai đoạn non có vai trò nào sau đây?

A. Giúp cây bụi phát triển mạnh.

B. Giúp sâu, bệnh hại phát triển nhanh.

C. Giúp cây dây leo phát triển mạnh.

D. Giúp cây rừng sinh trưởng nhanh.

Câu 21: Sữa bò tươi nguyên chất là sản phẩm của ngành nào sau đây?

A. Trồng trọt.

B. Chăn nuôi.

C. Lâm nghiệp.

D. Thủy sản.

Câu 22: Đặc điểm nào sau đây **không** phù hợp với chuồng nuôi lợn thịt quy mô công nghiệp?

- A. Có hệ thống máng ăn, máng uống tự động.
- B. Mái chuồng lợp bằng rom rạ.
- C. Có hệ thống xử lý chất thải chăn nuôi đúng quy định.
- D. Nền chuồng có độ dốc vừa phải.

Câu 23: Trong quá trình nuôi cá thương phẩm, khi phát hiện dịch bệnh lây lan, **không** nên thực hiện biện pháp nào sau đây?

- A. Vớt bỏ cá chết và xử lý theo quy định.
- B. Tháo bớt nước ao nuôi chưa xử lý ra môi trường.
- C. Bổ sung vitamin C vào thức ăn cho cá.
- D. Khử trùng nước ao nuôi bằng hóa chất thích hợp.

Câu 24: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Chuồng nuôi không có hệ thống xử lý chất thải.
- (b) Thức ăn thừa và chất thải của vật nuôi xử lý không đúng quy định.
- (c) Xác vật nuôi không được thu gom và xử lý đúng quy định.
- (d) Chất thải chăn nuôi được xử lý bằng công nghệ biogas.

Số phát biểu đúng về nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi là

- A. 1.
- B. 3.
- C. 4.
- D. 2.

PHẦN II. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến 4. Trong mỗi ý **a), b), c), d)** ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Khai thác thủy sản tạo sinh kế cho người dân. Trong quá trình khai thác, ngư dân thường sử dụng các loại ngư cụ như lưới kéo, lưới rê, lưới vây, câu. Sản lượng thủy sản biển và nội địa được khai thác trong giai đoạn từ 2019 đến 2021 thể hiện ở bảng dưới đây:

Đơn vị: Nghìn tấn

Năm	Khai thác biển	Khai thác nội địa
2019	3633,1	196,2
2020	3700,3	196,2
2021	3745,1	195,0

Nguồn: Niên giám thống kê năm 2023, Nxb Thống kê.

a) Sản lượng khai thác thủy sản nội địa năm 2021 giảm so với năm 2020, cần tăng cường nuôi trồng thủy sản nội địa góp phần tăng sản lượng và phát triển nguồn lợi thủy sản bền vững.

b) Trong giai đoạn từ 2019 đến 2021, tổng sản lượng thủy sản biển được khai thác tăng dần góp phần cung cấp thực phẩm cho nhu cầu tiêu dùng của con người.

c) Trong giai đoạn từ 2019 đến 2021, sản lượng thủy sản biển được khai thác thấp nhất vào năm 2020.

d) Trong khai thác biển, ngư dân cần tuân thủ các quy định của pháp luật Việt Nam và quốc tế, trang bị hệ thống giám sát hành trình tốt, ngư cụ hợp pháp góp phần tăng sản lượng khai thác thủy sản và an toàn cho ngư dân khi đánh bắt xa bờ.

Câu 2: Hiện nay, mô hình nuôi cá rô phi trong lồng trên sông theo quy hoạch được nhiều địa phương trong cả nước khuyến khích mở rộng. Trong kỹ thuật nuôi, các lồng nuôi được bố trí thành từng cụm, các cụm được đặt ở vùng nước lưu thông với tốc độ dòng chảy nhẹ. Để tận dụng không gian, các cụm lồng được đặt gần nhau với mật độ cao. Thức ăn cho cá đa dạng, tuy nhiên để thu được năng suất cao người nuôi thường sử dụng thức ăn công nghiệp dạng viên nổi.

a) Lồng nuôi được đặt ở khu vực nước lưu thông góp phần tăng hàm lượng oxygen hòa tan cho cá.

b) Việc đặt các cụm lồng gần nhau với mật độ cao thuận lợi cho việc kiểm soát dịch bệnh.

c) Vào mùa mưa lũ, người nuôi cần di chuyển lồng nuôi đến vùng nước sâu để tránh dòng chảy mạnh.

d) Khi dùng thức ăn công nghiệp dạng viên nổi cần có lưới chắn tránh thất thoát, lãng phí thức ăn.

Câu 3: Cá song là một trong những loài thủy sản nước mặn có giá trị kinh tế cao, có thể nuôi trong ao đất. Trong quá trình nuôi, cá song dễ bị bệnh hoại tử thần kinh do Betanodavirus gây ra. Người ta có thể sử dụng kỹ thuật PCR để phát hiện mầm bệnh hoại tử thần kinh trên cá song. Betanodavirus kí sinh trong tế bào thần kinh và võng mạc của cá. Virus phát triển mạnh khi nhiệt độ môi trường khoảng 25-30 °C. Khi bị bệnh, cá có triệu chứng bỏ ăn, bơi không định hướng, xoay tròn. Bệnh lưu hành rộng, tốc độ lây lan nhanh, tỉ lệ chết từ 70% đến 100% ở kích cỡ cá khoảng 2-4 cm (giai đoạn cá hương).

a) Khi cá song bị bệnh hoại tử thần kinh, mầm bệnh chỉ xuất hiện ở tế bào thần kinh, không có trong các loại tế bào khác.

b) Sử dụng kỹ thuật PCR để phát hiện sớm con giống mang mầm bệnh hoại tử thần kinh trước khi thả vào ao nuôi.

c) Tác nhân gây bệnh hoại tử thần kinh trên cá song là vi khuẩn *Streptococcus agalactiae*.

d) Quá trình nuôi cá song trong ao đất, khi dịch bệnh hoại tử thần kinh xảy ra, cần thường xuyên thay toàn bộ nước ao nuôi để giảm mầm bệnh, giảm stress và tăng cường sức đề kháng cho cá.

Câu 4: Bảng dưới đây thể hiện diện tích rừng trồng mới ở nước ta trong giai đoạn từ 2017 đến 2020.

Đơn vị: Nghìn ha

Năm	Tổng số	Rừng sản xuất	Rừng phòng hộ	Rừng đặc dụng
2017	284,9	267,7	15,1	2,1
2018	282,4	268,0	12,5	1,9
2019	268,4	255,9	11,1	1,4
2020	269,9	260,3	7,8	1,8

Nguồn: Niên giám thống kê năm 2023, Nxb Thống kê.

a) Trong giai đoạn từ 2017 đến 2020, diện tích rừng phòng hộ trồng mới có xu hướng giảm liên tục, cần tuyên truyền khuyến khích người dân tăng cường trồng mới rừng phòng hộ nhằm giảm thiểu thiên tai.

b) Trong giai đoạn từ 2017 đến 2020, tổng diện tích rừng trồng mới năm 2020 là thấp nhất.

c) Diện tích rừng sản xuất trồng mới năm 2020 lớn hơn diện tích rừng sản xuất trồng mới năm 2019 là 4,4 nghìn ha góp phần tăng khả năng điều hòa khí hậu.

d) Năm 2020, so với tổng diện tích rừng trồng mới, tỉ lệ diện tích rừng sản xuất trồng mới cao hơn tỉ lệ diện tích rừng đặc dụng trồng mới là 80%.

----- HẾT -----

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu;
- Giám thị không giải thích gì thêm.