

Họ, tên thí sinh: .....

Mã đề: 0717

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

**Câu 2:** 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 3:** 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 4:** Loại thức ăn thủy sản nào sau đây có hàm lượng tinh bột cao nhất?

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

**Câu 5:** 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. Xả nước thải chăn nuôi chưa xử lý ra môi trường.
- C. Khơi thông rãnh thoát nước quanh chuồng nuôi.
- D. Quét dọn sạch sẽ nền chuồng nuôi.

**Câu 6:** Chăm sóc rừng giai đoạn non có vai trò nào sau đây?

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

**Câu 7:** 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 8:** Các khu bảo tồn thiên nhiên có vai trò nào sau đây?

- A. Làm tăng diện tích đất trồng cây công nghiệp.
- 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 sản lượng gỗ quý cho xuất khẩu.

- Câu 9:** Trong ao nuôi tôm thâm canh có hiện tượng nước ao bị đục, xuất hiện mùi hôi và khi kiểm tra thấy nồng độ  $\text{NH}_3$  (ammonia) tăng cao. Nguyên nhân của hiện tượng này là do sử dụng
- vôi bột khử trùng nền đáy ao trước khi nuôi đúng quy định.
  - thức ăn công nghiệp dư thừa quá mức.
  - hóa chất khử trùng nước đúng quy định trước khi cấp vào ao nuôi.
  - quạt nước bề mặt công suất lớn trong ao nuôi.
- Câu 10:** Đặc điểm nào sau đây **không** phù hợp với chuồng nuôi lợn thịt quy mô công nghiệp?
- Có hệ thống máng ăn, máng uống tự động.
  - Mái chuồng lợp bằng rom rạ.
  - Nền chuồng có độ dốc vừa phải.
  - Có hệ thống xử lý chất thải chăn nuôi đúng quy định.
- Câu 11:** Công nghệ nào sau đây là công nghệ cao trong bảo quản sản phẩm chăn nuôi?
- Ướp muối truyền thống.
  - Chế biến sữa chua.
  - Chế biến xúc xích.
  - Bảo quản lạnh đông.
- Câu 12:** Sữa bò tươi nguyên chất là sản phẩm của ngành nào sau đây?
- Chăn nuôi.
  - Lâm nghiệp.
  - Trồng trọt.
  - Thủy sản.
- 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?
- Cây có tán đã định hình.
  - Cây có tán chưa hoàn chỉnh.
  - Cây ngừng sinh trưởng.
  - Cây bắt đầu ra hoa lần đầu.
- Câu 14:** Loại phân bón nào sau đây có nguồn gốc từ chất thải của vật nuôi?
- Phân chuồng.
  - Phân kali.
  - Phân lân.
  - Phân đạm.
- Câu 15:** Cây trồng nào sau đây **không** được trồng trong hệ thống thủy canh?
- Cây rau muống.
  - Cây rau cải.
  - Cây cao su.
  - Cây cà chua.
- Câu 16:** Trong chăn nuôi, kiểu chuồng hờ có ưu điểm nào sau đây?
- Kiểm soát được nhiệt độ chuồng nuôi.
  - Chi phí đầu tư ban đầu thấp.
  - Áp dụng công nghệ hiện đại.
  - Dễ kiểm soát dịch bệnh.
- Câu 17:** Mô hình nào sau đây **không** phải là mô hình chăn nuôi công nghệ cao?
- Mô hình chăn nuôi bò sử dụng robot.
  - Mô hình chăn nuôi lợn gắn chip.
  - Mô hình nuôi dê chăn thả tự do.
  - Mô hình nuôi gà đẻ trứng tự động.
- 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?
- Khử trùng nước ao nuôi bằng hóa chất thích hợp.
  - Bổ sung vitamin C vào thức ăn cho cá.
  - Vớt bỏ cá chết và xử lý theo quy định.
  - Tháo bớt nước ao nuôi chưa xử lý ra môi trường.
- Câu 19:** Loại máy nào sau đây được sử dụng để làm đất trước khi trồng cây?
- Máy cày.
  - Máy gieo hạt.
  - Máy gặt.
  - Máy cấy.
- Câu 20:** Sản phẩm nào sau đây được chế biến từ thủy sản?
- Tôm chua.
  - Mật ong.
  - Tương ớt.
  - Nước ngọt.

**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. 1.                                      B. 2.                                      C. 3.                                      D. 4.

**Câu 22:** 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 23:** 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. 2.                                      C. 1.                                      D. 3.

**Câu 24:** 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.

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

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

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

d) Lồng nuôi được đặt ở khu vực nước lưu thông góp phần tăng hàm lượng oxygen hòa tan 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) Trong giai đoạn từ 2017 đến 2020, tổng diện tích rừng trồng mới năm 2020 là thấp nhất.
- 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, 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 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 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) 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.

----- **HẾT** -----

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