BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề thi có 08 trang)

ĐỀ THI TUYỂN SINH ĐẠI HỌC NĂM 2009
Môn: SINH HỌC; Khối: B
Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề

Mã đề thi 378

Họ, tên thí sinh:.....
Số báo danh:.....

I. PHẦN CHUNG CHO TẤT CẢ THÍ SINH (40 câu, từ câu 1 đến câu 40)

Câu 1: Phát biểu nào sau đây là đúng về sự tăng trưởng của quần thể sinh vật?
A. Khi môi trường không bị giới hạn, mức sinh sản của quần thể luôn nhỏ hơn mức tử vong.
B. Khi môi trường bị giới hạn, mức sinh sản của quần thể luôn tối đa, mức tử vong luôn tối thiểu.
C. Khi môi trường không bị giới hạn, mức sinh sản của quần thể là tối đa, mức tử vong là tối thiểu.
D. Khi môi trường bị giới hạn, mức sinh sản của quần thể luôn lớn hơn mức tử vong.

Câu 2: Có 3 tế bào sinh tinh của một cá thể có kiểu gen AaBbddEe tiến hành giảm phân bình thường hình thành tinh trùng. Số loại tinh trùng tối đa có thể tạo ra là
A. 8. **B.** 6. **C.** 4. **D.** 2.

Câu 3: Giống lúa X khi trồng ở đồng bằng Bắc Bộ cho năng suất 8 tấn/ha, ở vùng Trung Bộ cho năng suất 6 tấn/ha, ở đồng bằng sông Cửu Long cho năng suất 10 tấn/ha. Nhận xét nào sau đây là đúng?
A. Điều kiện khí hậu, thổ nhưỡng,... thay đổi đã làm cho kiểu gen của giống lúa X bị thay đổi theo.
B. Năng suất thu được ở giống lúa X hoàn toàn do môi trường sống quy định.
C. Tập hợp tất cả các kiểu hình thu được về năng suất (6 tấn/ha, 8 tấn/ha, 10 tấn/ha,...) được gọi là mức phản ứng của kiểu gen quy định tính trạng năng suất của giống lúa X.
D. Giống lúa X có nhiều mức phản ứng khác nhau về tính trạng năng suất.

Câu 4: Ở ngô, bộ nhiễm sắc thể 2n = 20. Có thể dự đoán số lượng nhiễm sắc thể đơn trong một tế bào của thể bốn đang ở kì sau của quá trình nguyên phân là
A. 80. **B.** 20. **C.** 22. **D.** 44.

Câu 5: Phát biểu nào sau đây là **không** đúng khi nói về tháp sinh thái?
A. Tháp năng lượng bao giờ cũng có dạng đáy lớn đỉnh nhỏ.
B. Tháp số lượng bao giờ cũng có dạng đáy lớn đỉnh nhỏ.
C. Tháp số lượng được xây dựng dựa trên số lượng cá thể của mỗi bậc dinh dưỡng.
D. Tháp sinh khối không phải lúc nào cũng có đáy lớn đỉnh nhỏ.

Câu 6: Cho các phương pháp sau:
(1) Tự thụ phấn bắt buộc qua nhiều thế hệ.
(2) Dung hợp tế bào trần khác loài.
(3) Lai giữa các dòng thuần chủng có kiểu gen khác nhau để tạo ra F_1.
(4) Nuôi cấy hạt phấn rồi tiến hành lưỡng bội hoá các dòng đơn bội.
Các phương pháp có thể sử dụng để tạo ra dòng thuần chủng ở thực vật là:
A. (2), (3). **B.** (1), (4). **C.** (1), (3). **D.** (1), (2).

Câu 7: Trong mô hình cấu trúc của opêron Lac, vùng vận hành là nơi
A. mang thông tin quy định cấu trúc prôtêin ức chế.
B. prôtêin ức chế có thể liên kết làm ngăn cản sự phiên mã.
C. chứa thông tin mã hoá các axit amin trong phân tử prôtêin cấu trúc.
D. ARN pôlimeraza bám vào và khởi đầu phiên mã.

Câu 8: Ở người, gen lặn gây bệnh bạch tạng nằm trên nhiễm sắc thể thường, alen trội tương ứng quy định da bình thường. Giả sử trong quần thể người, cứ trong 100 người da bình thường thì có một người mang gen bạch tạng. Một cặp vợ chồng có da bình thường, xác suất sinh con bị bạch tạng của họ là
A. 0,0125%. **B.** 0,025%. **C.** 0,25%. **D.** 0,0025%.

Câu 9: Ở biển, sự phân bố của các nhóm tảo (tảo nâu, tảo đỏ, tảo lục) từ mặt nước xuống lớp nước sâu theo trình tự

Ⓐ tảo lục, tảo nâu, tảo đỏ. **B.** tảo đỏ, tảo nâu, tảo lục.

C. tảo lục, tảo đỏ, tảo nâu. **D.** tảo nâu, tảo lục, tảo đỏ.

Câu 10: Đặc điểm nào sau đây là đúng khi nói về dòng năng lượng trong hệ sinh thái?

Ⓐ Ở mỗi bậc dinh dưỡng, phần lớn năng lượng bị tiêu hao qua hô hấp, tạo nhiệt, chất thải,... chỉ có khoảng 10% năng lượng truyền lên bậc dinh dưỡng cao hơn.

B. Sinh vật đóng vai trò quan trọng nhất trong việc truyền năng lượng từ môi trường vô sinh vào chu trình dinh dưỡng là các sinh vật phân giải như vi khuẩn, nấm.

C. Trong hệ sinh thái, năng lượng được truyền một chiều từ vi sinh vật qua các bậc dinh dưỡng tới sinh vật sản xuất rồi trở lại môi trường.

D. Năng lượng được truyền trong hệ sinh thái theo chu trình tuần hoàn và được sử dụng trở lại.

Câu 11: Ở một loài thực vật, gen A quy định thân cao, alen a quy định thân thấp; gen B quy định quả màu đỏ, alen b quy định quả màu vàng; gen D quy định quả tròn, alen d quy định quả dài. Biết rằng các gen trội là trội hoàn toàn. Cho giao phấn cây thân cao, quả màu đỏ, tròn với cây thân thấp, quả màu vàng, dài thu được F_1 gồm 81 cây thân cao, quả màu đỏ, dài; 80 cây thân cao, quả màu vàng, dài; 79 cây thân thấp, quả màu đỏ, tròn; 80 cây thân thấp, quả màu vàng, tròn. Trong trường hợp không xảy ra hoán vị gen, sơ đồ lai nào dưới đây cho kết quả phù hợp với phép lai trên?

A. $\frac{Ad}{aD}Bb \times \frac{ad}{ad}bb$. **B.** $\frac{AB}{ab}Dd \times \frac{ab}{ab}dd$. **C.** $\frac{AD}{ad}Bb \times \frac{ad}{ad}bb$. Ⓓ $Aa\frac{BD}{bd} \times aa\frac{bd}{bd}$.

Câu 12: Một nhóm tế bào sinh tinh chỉ mang đột biến cấu trúc ở hai nhiễm sắc thể thuộc hai cặp tương đồng số 3 và số 5. Biết quá trình giảm phân diễn ra bình thường và không xảy ra trao đổi chéo. Tính theo lí thuyết, tỉ lệ loại giao tử không mang nhiễm sắc thể đột biến trong tổng số giao tử là

Ⓐ $\frac{1}{2}$. **B.** $\frac{1}{4}$. **C.** $\frac{1}{8}$. **D.** $\frac{1}{16}$.

Câu 13: Khi nghiên cứu nhiễm sắc thể ở người, ta thấy những người có nhiễm sắc thể giới tính là XY, XXY hoặc XXXY đều là nam, còn những người có nhiễm sắc thể giới tính là XX, XO hoặc XXX đều là nữ. Có thể rút ra kết luận

A. sự có mặt của nhiễm sắc thể giới tính X quyết định giới tính nữ.

Ⓑ gen quy định giới tính nam nằm trên nhiễm sắc thể Y.

C. nhiễm sắc thể Y không mang gen quy định tính trạng giới tính.

D. sự biểu hiện giới tính chỉ phụ thuộc vào số lượng nhiễm sắc thể giới tính X.

Câu 14: Kiểu gen của cá chép không vảy là Aa, cá chép có vảy là aa. Kiểu gen AA làm trứng không nở. Tính theo lí thuyết, phép lai giữa các cá chép không vảy sẽ cho tỉ lệ kiểu hình ở đời con là

A. 3 cá chép không vảy : 1 cá chép có vảy. **B.** 1 cá chép không vảy : 2 cá chép có vảy.

Ⓒ 2 cá chép không vảy : 1 cá chép có vảy. **D.** 100% cá chép không vảy.

Câu 15: Một trong những xu hướng biến đổi trong quá trình diễn thế nguyên sinh trên cạn là

A. sinh khối ngày càng giảm.

B. độ đa dạng của quần xã ngày càng giảm, lưới thức ăn ngày càng đơn giản.

C. tính ổn định của quần xã ngày càng giảm.

Ⓓ độ đa dạng của quần xã ngày càng cao, lưới thức ăn ngày càng phức tạp.

Câu 16: Để tạo ra động vật chuyển gen, người ta đã tiến hành

A. đưa gen cần chuyển vào cá thể cái bằng phương pháp vi tiêm (tiêm gen) và tạo điều kiện cho gen được biểu hiện.

B. đưa gen cần chuyển vào cơ thể con vật mới được sinh ra và tạo điều kiện cho gen đó được biểu hiện.

C. đưa gen cần chuyển vào phôi ở giai đoạn phát triển muộn để tạo ra con mang gen cần chuyển và tạo điều kiện cho gen đó được biểu hiện.

Ⓓ lấy trứng của con cái rồi cho thụ tinh trong ống nghiệm, sau đó đưa gen vào hợp tử (ở giai đoạn nhân non), cho hợp tử phát triển thành phôi rồi cấy phôi đã chuyển gen vào tử cung con cái.