|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO****TỈNH ĐÔNG THÁP****ĐỀ CHÍNH THỨC****Mã đề thi 134** | **KỲ THI CHỌN HỌC SINH GIỎI LỚP 12 CẤP TỈNH****NĂM HỌC 2015 - 2016****ĐỀ THI MÔN: SINH HỌC*****Ngày thi: 20/3/2016****Thời gian ỉàm bài: 90 phút (Không kế thời gian phát đề);**(50 câu trắc nghiệm, 06 trang)* |

**Câu 1:** Chuỗi thức ăn mùn bã hữu cơ trở nên ưu thế trong các chuỗi thức ăn cơ bản, gặp trong điều kiện nào

dưới đây?

 **A.** Vùng cửa sông ven biển nhiệt đới.

 **B.** Đồng cỏ nhiệt đới trong mùa hè nóng ẩm.

 **C.** Quần xã trong giai đoạn đầu của diễn thế nguyên sinh.

 **D.** Đồng cỏ nhiệt đới trong mùa xuân nắng ấm.

**Câu 2:** Một ôperon của vi khuẩn *Escherichia coli* có 3 gen cấu trúc được ký hiệu là A, B và C. Người ta phát hiện thấy một dòng vi khuẩn đột biến, trong đó sản phẩm của gen B bị thay đổi về số lượng và trình tự axit amin, còn các sản phẩm của gen A và C vẫn bình thường. Kết luận nào dưới đây là đúng về trình tự của các

gen cấu trúc này trong ôperon nếu đọc từ trái sang phải?

 **A.** A-B-C. **B.** B-C-A **C.** A-C-B. **D.** C-B-A.

**Câu 3:** Cho các thông tin sau:

 (1) Kết quả lai thuận khác lai nghịch. (2) Di truyền chéo.

 (3) Biểu hiện không đồng đều ở 2 giới. (4) Biểu hiện kiểu hình ở đời con theo dòng mẹ.

 Những thông tin thuộc đặc điểm của di truyền ngoài nhân là:

 **A.** (1), (4). **B.** (1), (3). **C.** (2), (3). **D.** (2), (4).

**Câu 4:** Trong trường hợp tiêu bản có bọt khí dưới lá kính, cách nào trong những cách sau đây có thể loại bỏ

bọt khí một cách hiệu quả?

 **A.** Lau sạch mặt trên của lá kính. **B.** Gõ nhẹ vào phiến kính.

 **C.** Tăng lượng ánh sáng. **D.** Lau sạch vật kính.

**Câu 5:** Khi nói về việc nuôi cá lóc trong ao hồ với mật độ quá cao, những kết luận nào sau đây là đúng?

 (1) Các cá thể sẽ cạnh tranh nhau thức ăn, nhiều cá thể yếu bị thiếu thức ăn sẽ chậm lớn và có thể bị chết.

 (2) Các con non mới nở rất dễ bị cá lớn ăn thịt, nhiều khi cá bố mẹ ăn thịt con của chúng.

 (3) Các cá thể sẽ hỗ trợ nhau tốt hơn để khai thác triệt để nguồn thức ăn do con người cung cấp.

 (4) Các cá thể trong quần thể tăng cường hỗ trợ lẫn nhau để chống lại các quẩn thể ăn thịt khác.

 A. (l), (2). **B.** (l), (3). **C.** (2), (4). **D.** (3), (4).

**Câu 6:** Ở động vật ăn thịt chủ chốt trong quần xã có thể duy trì sự đa dạng loài trong quần xã đó nếu chúng

 **A.** chỉ săn bắt các loài chiếm ưu thế trong quần xã làm thức ăn.

 **B.** cạnh tranh và xua đuổi các loài động vật ăn thịt khác ra khỏi quần xã.

 **C.** cho phép các loài động vật ăn thịt khác nhập cư vào quần xã.

 **D.** chỉ săn bắt các loài có mức phổ biến thấp nhất trong quần xã làm thức ăn.

**Câu 7:** Đặc diêm nào sau đây đúng về hệ sinh thái?

 **A.** Hệ sinh thái nông nghiệp có chuỗi thức ăn dài hơn hệ sinh thái tự nhiên.

 **B.** Hệ sinh thái nông nghiệp đa dạng hơn hệ sinh thái tự nhiên,

 **C.** Hệ sinh thái nông nghiệp ổn định hơn hệ sinh thái tự nhiên.

 **D.** Hệ sinh thái nông nghiệp có năng suất cao hơn hệ sinh thái tự nhiên.

**Câu 8:** Sự cân bằng ổn định với hai loại alen (trội và lặn) cùng hiện diện là do tác động của loại chọn lọc nào?

 **A.** Chọn lọc loại bỏ alen trội. **B.** Chọn lọc loại bỏ alen lặn.

 **C.** Chọn lọc loại bỏ các thể đồng hợp trội và lặn. **D.** Chọn lọc loại thể dị hợp.

**Câu 9:** Cho các thành tựu sau:

 (1) Chủng Penicilium bị đột biến có hoạt tính penicilin tăng gấp 200 lần dạng ban đầu.

 (2) Lai tế bào khoai tây với tế bào cà chua tạo ra cây lai Pomato.

 (3) Giống “táo má hồng” cho năng suất tăng gấp đôi.

 (4) Con lai F1 (lợn Ỉ x lợn Đại Bạch): 10 tháng tuổi nặng 100 kg, tỉ lệ nạc trên 40%.

 (5) Cừu Đôli.

 (6) Tạo chủng vi khuấn Escherichia coli sản xuất hoocmôn somatostatin.

 (7) Giống bò trong sữa có chúa prôtêin C chữa bệnh máu vón cục gây tắc mạch máu ở người.

 (8) Tạo các cây trồng thuần chủng về tất cả các gen bằng phương pháp nuôi cấy hạt phấn rồi xử lí cônsixin.

 Có bao nhiêu thành tựu được tạo ra bằng công nghệ tế bào?

 **A.** 5. **B.** 4. **C.** 3. **D.** 6.

**Câu 10:** Cho dữ kiện về các diễn biến trong quá trình dịch mã:

 (1) Sự hình thành liên kết peptit giữa axit amin mở đầu với axit amin thứ nhất.

 (2) Hạt bé của ribôxôm gắn với mARN tại mã mở đầu.

 (3) tARN có anticôđon là 3' UAX 5' rời khỏi ribôxôm.

 (4) Hạt lớn của ribôxôm gắn với hạt bé.

 (5) Phức hợp [fMet-tARN] đi vào vị trí mã mở đầu.

 (6) Phức hợp [aa2 -tARN] đi vào ribôxôm.

 (7) Mêtiônin tách rời khỏi chuỗi pôlipeptit

 (8) Hình thành liên kết peptit giữa aa1 và aa2.

 (9) Phức hợp [aa1 - tARN] đi vào ribôxôm.

 Trình tự nào sau đây là đúng?

 **A.** (2)-(5)-(4)-(9)-(1)-(3)-(6)-(8)-(7). **B.** (2)-(4)-(5)-(l)-(3)-(6)-(7)-(8)-(9).

 **C.** (2)-(4)-(l)-(5)-(3)-(6)-(8)-(7)-(9). **D.** (2)-(5)-(l)-(4)-(6)-(3)-(7)-(8)-(9).

**Câu 11:** Yếu tố nào trực tiếp chi phối số lượng cá thể của quần thể làm kích thước quần thể trong tự nhiên thường bị biến động bởi

 **A.** kiểu tăng trưởng và kiểu phân bố của quần thể. **B.** mức sinh và mức nhập cư.

 **C.** nguồn sống và không gian sống. **D.** tỉ lệ giới tính và thành phần nhóm tuổi.

**Câu 12:** So sánh trình tự các nuclêôtit trong mạch mang mã gốc của một đoạn gen mã hoá cấu trúc của nhóm enzim đêhiđrôgenaza ở người và các loài vượn người ngày nay ta có các thông tin sau (biết GXU và GXA đều mã hoá cho axit amin Alanin):

 - Người: -.... XGA - TGT - TGG - GTT - TGT - TGG....-

 - Tinh tinh: - ... XGT - TGT - TGG- GTT- TGT - TGG....-

 - Gôrila: -.. XGT - TGT - TGG - GTT - TGT - TAT....-

 - Đười ươi: -....TGT - TGG - TGG - GTX- TGT - GAT....-

 Có bao nhiêu phát biểu đúng trong các phát biểu sau?

 (1) Giữa người và tinh tinh có sai khác 1 axit amin.

 (2) Giữa người và gôrilla có sai khác 2 bộ ba mã di truyền.

 (3) Người có quan hệ họ hàng gần gũi nhất với đười ươi.

 (4) Giữa người và đười ươi có sai khác 4 bộ ba mã di truyền.

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

**Câu 13:** Thể tứ bội và thể song nhị bội có điểm khác nhau cơ bản là:

 **A.** Thể tứ bội là kết quả của các tác nhân gây đột biến nhân tạo, thể song nhị bội là kết quả của lai xa.

 **B.** Thể tứ bội có bộ NST là bội số của bộ NST đơn bội, thể song nhị bội gồm 2 bộ NST lưỡng bội.

 **C.** Thể tứ bội có khả năng hữu thụ còn thể song nhị bội thường bất thụ.

 **D.** Chỉ có thể song nhị bội có khả năng duy trì nòi giống.

**Câu 14:** Trong các phương pháp tạo giống mới, phương pháp nào sau đây được sử dụng phổ biến nhất cả

trong tạo giống vật nuôi và tạo giống cây trồng?

 **A.** Tạo giống bằng công nghệ tế bào. **B.** Tạo giống dựa vào công nghệ gen.

 **C.** Tạo giống bằng phương pháp gây đột biến. **D.** Tạo giống dựa trên nguồn biến dị tổ hợp.

**Câu 15:** Trong các phát biểu sau, có bao nhiêu phát biểu đúng khi nói về quá trình hình thành loài?

 (1) Hình thành loài bằng con đường cách li địa lí có xảy ra đối với các loài động vật có khả năng phát tán mạnh.

 (2) Hình thành loài mới bằng cách li sinh thái thường gặp ở thực vật và các loài động vật ít có khả năng di chuyển.

 (3) Hình thành loài mới bằng lai xa và đa bội hoá nhanh chóng tạo nên loài mới ở thực vật nhưng ít xảy ra đối với các loài động vật.

 (4) Quá trình hình thành loài thường gắn liền với quá trình hình thành quần thể thích nghi.

 (5) Quá trình hình thành các quần thể với các đặc điểm thích nghi luôn dẫn đến quá trình hình thành loài mới.

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

**Câu 16:** Cấu trúc nào dưới đây thể hiện không phù hợp với loại nuclêôtit cấu tạo nên ADN và ARN?

 **A.** Bazơ Ađênin - C5H10O4 - H3PO4. **B.** Bazơ Timin - C5H10O5 - H3PO4.

 **C.** Bazơ Uraxin - C5H10O5 - H3PO4. **D.** Bazơ Guanin - C5H10O4 - H3PO4.

**Câu 17:** Có 2 loại prôtêin bình thường có cấu trúc khác nhau được dịch mã từ 2 phân tử mARN khác nhau. Nhưng 2 phân tử mARN được phiên mã từ 1 gen trong nhân tế bào. Hiện tượng này xảy ra do:

 **A.** Hai prôtêin có cấu trúc không gian và chức năng khác nhau do được phiên mã từ cùng một loại mARN.

 **B.** Các mARN được phiên mã từ những gen khác nhau nên có cấu trúc hoàn toàn khác nhau,

 **C.** Một đột biến xuất hiện trước khi gen phiên mã làm thay đổi chức năng của gen ban đầu.

 **D.** Các êxôn trong cùng 1 gen được xử lí theo nhũng cách khác nhau để tạo nên các phân tử mARN khác nhau.

**Câu 18:** Khi nói về đột biến nhiễm sắc thể, xét các kết luận sau đây:

 (1) Đột biến nhiễm sắc thể là những biến đổi về cấu trúc hoặc số lượng nhiễm sắc thể.

 (2) Đột biến cấu trúc có 4 dạng là thể một, thể ba, thể bốn và thể không.

 (3) Tất cả các đột biến nhiễm sắc thể đều gây chết hoặc làm cho sinh vật giảm sức sống.

 (4) Đột biến nhiễm sắc thể là nguồn nguyên liệu cho quá trình tiến hoá.

 (5) Đột biến số lượng nhiễm sắc thể không làm thay đổi hình dạng của nhiễm sắc thể.

 Có bao nhiêu kết luận đúng?

 **A.** 3. **B.** 5. **C.** 4. **D.** 2.

**Câu 19:** Giảm phân là quá trình phân bào gồm nhiều sự kiện diễn ra theo một trình tự chặt chẽ. Hãy sắp xếp

các sự kiện dưới đây của giảm phân theo trình tự thời gian:

 (1) Tâm động tách rời nhau ra.

 (2) Bắt cặp giữa các nhiễm sắc tử (crômatit).

 (3) Nhiễm sắc thể xoắn và co ngắn.

 (4) Nhiễm sắc thể xếp thẳng hàng trên mặt phẳng xích đạo.

 (5) Nhiễm sắc thể được nhân đôi.

 **A.** (5) - (2) - (4) - (l) - (3). **B.** (5) - (2) - (4) - (3) - (1).

 **C.** (5) - (2) - (3) - (4) - (1). **D.** (5) - (2) - (3) - (1) - (4).

**Câu 20:** Phát biểu nào sau đây không đúng khi nói về tạo giống bằng công nghệ tế bào?

 **A.** Kĩ thuật nuôi cấy tế bào cho phép nhân nhanh các giống cây trồng năng suất cao.

 **B.** Nuôi cấy mô có thể tạo ra các cơ quan để thực hiện việc ghép mô.

 **C.** Thực chất của công nghệ cấy truyền phôi là chia phôi thành nhiều phần nhỏ.

 **D.** Bước đầu tiên của kĩ thuật dung hợp tế bào trần là loại bỏ màng tế bào.

**Câu 21:** Người ta căn cứ vào yếu tố nào sau đây để chia lịch sử Trái Đất thành 5 đại?

 **A.** Sự hình thành hoá thạch và khoáng sản ở trong lòng đất.

 **B.** Lịch sử phát triển của sinh vật qua các thời kì.

 **C.** Những biến đổi lớn về địa chất, khí hậu của Trái Đất và các hoá thạch.

 **D.** Đất đá điển hình hoặc địa phương đầu tiên tìm ra hoá thạch.

**Câu 22:** Trong các nhân tố sinh thái dưới đây, có bao nhiêu nhân tố sinh thái hữu sinh?

 (1) Thực vật. (2) Động vật. (3) Con người. (4) Xác chết của sinh vật. (5) Tảo.

 (6) Nước. (7) Ôxi. (8) Nấm. (9) Mùn bã hữu cơ. (10) Chất thải của động vật.

 **A.** 8. **B.** 5. **C.** 6. **D.** 7.

**Câu 23:** Hiện tượng nào dưới đây là một ví dụ của “hội sinh”?

 **A.** Một loài côn trùng thụ phấn hút mật từ nhuỵ một loài hoa.

 **B.** Vi khuẩn cố định Ni tơ sống trong nốt sần của cây họ Đậu.

 **C.** Phong lan sống trên thân một cây khác.

 **D.** Sán xơ mít trong ruột lợn.

**Câu 24:** Điều gì là đúng đối với các yếu tố ngẫu nhiên và di nhập gen?

 (1) Chúng đều là các nhân tố tiến hoá. (2) Chúng đều là quá trình hoàn toàn ngẫu nhiên.

 (3) Chúng luôn dẫn đến sự thích nghi. (4) Chúng đều làm phong phú vốn gen của quần thể.

 **A.** (2), (3). **B.** (1), (4). **C.** (1), (3). **D.** (1), (2).

**Câu 25:** Theo quan điếm tiến hoá hiện đại, giải thích nào sau đây về sự xuất hiện bướm sâu đo bạch dương

màu đen *(Biston betularia)* ở vùng Manchetxtơ (Anh) vào những năm cuối thể kỉ XIX, nửa đầu thế kỉ XX là

đúng?

 **A.** Dạng đột biến quy định kiểu hình màu đen ở bướm sâu đo bạch dương đã xuất hiện một cách ngẫu nhiên từ trước và được CLTN giữ lại.

 **B.** Môi trường sống là các thân cây bạch dương bị nhuộm đen đã làm phát sinh các đột biến tương ứng màu đen trên cơ thể sâu đo bạch dương.

 **C.** Khi sử dụng thức ăn bị nhuộm đen do khói bụi đã làm cho cơ thể bướm bị nhuộm đen.

 **D.** Tất cả bướm sâu đo bạch dương có cùng một kiểu gen, khi cây bạch dương có màu trắng thì bướm có màu trắng, khi cây có màu đen thì bướm có màu đen.

**Câu 26:** Alen B dài 221 nm và có 1669 liên kết hiđrô, alen B bị đột biến thành alen b. Từ một tế bào chứa cặp gen Bb qua 2 lần nguyên phân bình thường, môi trường nội bào đã cung cấp cho quá trình nhân đôi của cặp gen này 1689 nuclêôtit loại timin và 2211 nuclêôtit loại xitôxin. Trong các kết luận sau, có bao nhiêu kết

luận đúng?

 (1) Dạng đột biến đã xảy ra với gen B là đột biến thay thế 1 cặp G-X bằng 1 cặp A - T.

 (2) Tổng số liên kết hiđrô của gen b là 1669 liên kết.

 (3) Số nuclêôtit của gen b là 1300 nuclêôtit.

 (4) Số nuclêôtit từng loại của gen b là A = T = 282; G = X = 368.

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

**Câu 27:** Ở một loài thực vật, mỗi gen quy định một tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn. Tiến hành phép lai

(P): ♂AabbDd x ♀AaBbDd. Biết không có đột biến xảy ra. Tính theo lí thuyết, các cá thể có kiểu hình mang

ít nhất một tính trạng trội ở đời con F1 chiếm tỉ lệ:

 **A.** 75%. **B.** 96,875%. **C.** 71,875%. **D.** 21,875%.

**Câu 28:** Một cơ thể thực vật dị hợp hai cặp gen Aa và Bb lai phân tích thu được tỉ lệ kiểu hình là 1:1. Phát

biểu nào sau đây là đúng?

 **A.** Bằng phép lai này các nhà khoa học đã phát hiện ra quy luật di truyền theo dòng mẹ.

 **B.** Hai cặp gen Aa và Bb phân li độc lập, tương tác với nhau để quy định nên một tính, trạng,

 **C.** Quy luật di truyền chi phối hai cặp gen này làm tăng biến dị tổ hợp.

 **D.** Cơ thể này nếu đem tự thụ phấn có thể thu được F1 có 2 hoặc 3 loại kiểu hình.

**Câu 29:** Trong dòng họ của một cặp vợ chồng có người bị bệnh di truyền nên họ tư vấn trước khi sinh con. Bên phía người vợ có anh trai bị bệnh phênylkêtô niệu, ông ngoại bị bệnh máu khó đông, những người còn lại không bị hai bệnh này. Bên phía người chồng có mẹ bị bệnh phênylkêtô niệu, những người khác không bị 2 bệnh này. Xác suất để cặp vợ chồng trên sinh hai con không bị cả hai bệnh trên là

 **A.** . **B. **. **C.** . **D.** .

**Câu 30:** Ở ruồi giấm, xét 1 gen có 2 alen và nằm trên NST thường. Alen B quy định thân xám trội hoàn toàn so với alen b: Thân đen. Cho ruồi thân xám và thân đen giao phối với nhau được F1 có tỷ lệ 50% ruồi thân xám: 50% ruồi thân đen. Tiếp tục cho ruồi F1 giao phối với nhau được F2, thống kê kết quả ở cả quần thế có tỷ lệ kiểu hình:

 **A.** 3 ruồi thân đen: 13 ruồi thân xám. **B.** 9 ruồi thân đen: 7 ruồi thân xám.

 **C.** 1 ruồi thân đen: 3 ruồi thân xám. **D.** 1 ruồi thân đen: 1 ruồi thân xám.

**Câu 31:** Ở 1 loài động vật ngẫu phối, cho con cái lông trắng thuần chủng giao phối với con đực lông trắng, đời con F1 thu được toàn lông trắng. Cho F1 giao phối ngẫu nhiên, F2 thu được tỉ lệ 13 lông trắng: 3 lông đen. Tiến hành cho những con lông trắng ngẫu phối với nhau thu F3. Theo lí thuyết ở F3, trong số những con lông đen thì tỉ lệ con lông đen thuần chủng là bao nhiêu?

 A. 1/4. **B.** 1/3. **C.** 4/169. **D.** 12/169.

**Câu 32:** Biết không xảy ra đột biến, trong các phép lai sau đây, tính theo lí thuyết, có bao nhiêu phép lai cho

đời con có kiểu gen phân li theo tỉ lệ 1:1:1:1:4:4:4:4:1:1:1:1?

 (1) AẠaaBBDd x AAAABbdd. (2) AaaaBBdd x AaaaBbDd. (3) AaaaBbdd x AAAabbDd.

 (4) AAaBbDD x AAAABbDd. (5) AAAaBbdd X AaaabbDd. (6) aaaaBbdd x AAaabbDd.

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

**Câu 33:** Hợp tử của loài có bộ NST 2n = 24 thực hiện liên tiếp các đợt nguyên phân. Ở lần nguyên phân thứ 5 của hợp tử, có 2 tế bào đều có cặp NST số 3 vẫn nhân đôi nhung không phân li (đều tập họp về một cực của tế bào), các cặp NST khác vẫn phân li bình thường. Tất cả các tế bào tạo ra đều thực hiện nguyên phân bình thường, môi trường nội bào cung cấp cho toàn bộ quá trình trên là 6120 NST đơn. số tế bào có chứa 22 NST trong nhân là:

 **A.** 8. **B.** 32. **C.** 16. **D.** 64.

**Câu 34:** Ở ruồi giấm, cho lai một cặp P thuần chủng, trong đó con cái có mắt đỏ, con đực có mắt trắng thu được F1. Cho F1 lai với nhau được tỉ lệ phân li kiểu hình ở F2 là: 6 cái mắt đỏ : 2 cái mắt trắng : 3 đực mắt đỏ : 5 đực trắng. Quy luật nào sau đây không chi phối phép lai trên?

 **A.** Phân li độc lập. **B.** Tương tác bổ sung.

 **C.** Di truyền liên kết với giới tính. **D.** Át chế do gen trội.

**Câu 35:** Từ 5 phân tử ADN được đánh dấu N15 ở cả hai mạch đơn, qua quá trình nhân đôi liên tiếp trong môi trường nội bào chỉ có N14, đã tổng hợp được 160 phân tử ADN mạch kép. Kết luận nào sau đây đúng?

 **A.** Có 16 phân tử ADN chứa cả N14 và N15. **B.** Có tất cả 150 phân tử ADN chứa N14.

 **C.** Có tất cả 5 phân tử ADN con có chứa N15. **D.** Có tất cả 310 mạch đơn chỉ chứa N14.

**Câu 36:** Màu lông của chó chịu sự kiểm soát của 2 cặp gen Bb và Dd nằm trên 2 cặp NST tương đồng khác nhau. Gen B quy định màu lông đen, alen b quy định màu lông hạt dẻ. Gen D ức chế sự tạo thành sắc tố của

gen B và b nên khi có mặt của gen này chó đều có màu lông trắng, gen d không tạo sắc tố và không ức chế hoạt động gen B và b. Người ta tiến hành lai các con chó dị hợp 2 cặp gen với nhau được F1. Cho các nhận xét sau:

 (1)Màu lông chó di truyền theo quy luật tương tác kiểu 12:3:1.

 (2) Trong sự hình thành màu sắc lông ở chó vai trò của gen trội là như nhau.

 (3) Các cặp gen Bb và Dd phân li độc lập và tổ hợp tự do trong giảm phân và thụ tinh.

 (4) Các con chó có màu lông hạt dẻ có thể biết chắc chắn được kiểu gen không cần phải kiểm tra kiểu gen bằng phép lai phân tích.

 (5) Tất cả các con chó màu lông trắng đều có kiểu gen D-bb.

 (6) Khi lai giữa chó có màu lông đen với chó có màu lông hạt dẻ được Fa phân tính 1:1:1:1 thì kiếu gen của chó lông đen là DdBb.

 (7) Tỉ lệ kiểu gen của F1 trong phép lai phân tính 4:2:2:2:2:1:1:1:1.

 (8) Tỉ lệ chó màu lông trắng đồng hợp tử ở F1 chiếm 12,5%.

 Có bao nhiêu nhận xét đúng?

 **A.** 8 . **B.** 3. **C.** 4. **D.** 5.

**Câu 37:** Trong phần Sinh thái học, học sinh đã tìm hiểu về sự đa dạng sinh học ở một số Vườn Quốc gia tại

Việt Nam thông qua các tư liệu phim ảnh, sách báo... mỗi địa điểm có một Vườn Quốc gia gắn với nhũng loài đặc trưng riêng. Bằng kiến thức đã có, em hãy chọn đáp án đúng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Vườn Quốc gia | Địa điểm | Loài đặc trưng |
| (1) Tràm Chim(2) Tam Đảo(3) Cát Tiên(4) Cúc Phương | (N) Ninh Bình(Đ) Đồng Tháp(T) Thái Nguyên(ĐN) Đồng Nai | (a) Cây Chò(b) Tê Giác Java một sừng(c) Sếu đầu đỏ(d) Cá Cóc |

 **A.** (1) - (Đ) - (c); (2) - (T) - (d); (3) - (ĐN) - (b); (4) - (N) - (a).

 **B.** (1) - (Đ) - (c); (2) - (N) - (a); (3) - (ĐN) - (b); (4) - (T) - (d).

 **C.** (1) - (ĐN) - (c); (2) - (N) - (d); (3) - (Đ) - (b); (4) - (T) - (a).

 **D.** (1) - (ĐN) - (b); (2) - (T) - (a); (3) - (Đ) - (c); (4) - (N) - (d).

**Câu 38:** Ở ruồi giấm, tính trạng màu mắt và hình dạng cánh do 2 gen (A, a) và (B, b) nằm trên vùng không tương đồng của NST giới tính X qui định, quan hệ trội lặn hoàn toàn. Trong đó, A: Mắt đỏ, a: Mắt trắng, B: Cánh nguyên, b: Cánh xẻ. Cho ruồi cái thuần chủng mang kiểu hình trội về 2 tính trạng giao phối với ruồi đực mang 2 tính trạng lặn thu F1. Cho đời con F1 tạp giao, F2 thu được 140 mắt đỏ, cánh nguyên: 10 mắt trắng, cánh nguyên: 10 mắt đỏ, cánh xẻ: 18 mắt trắng, cánh xẻ. Biết rằng có một số con mắt trắng cánh xẻ bị chết ở giai đoạn phôi, không có đột biến xảy ra và quá trình phát sinh giao tử đực và cái bình thường, số lượng ruồi giấm bị chết là:

 **A.** 22. **B.** 18. **C.** 10. **D.** 40.

**Câu 39:** Hai quần thể thuộc cùng 1 loài, quần thể 1 có 900 cá thể và tần số A là 0,6; quần thể 2 có 300 cá thể và tần số A là 0,4. Nếu toàn bộ quần thể 2 di cư vào quần thể 1 tạo quần thể mới. Khi quần thể mới đạt cân bằng di truyền thì tỉ lệ AA là:

 **A.** 0,495. **B.** 0,3025. **C.** 0,55. **D.** 0,45.

**Câu 40:** Trong những hoạt động sau đây của con người, có bao nhiêu hoạt động góp phần vào việc sử dụng

bên vững tài nguyên thiên nhiên?

 (1) Sử dụng tiết kiệm nguồn nước.

 (2) Tăng cường khai thác các nguồn tài nguyên tái sinh và không tái sinh.

 (3) Xây dựng hệ thống các khu bảo tồn thiên nhiên.

 (4) Vận động đồng bào dân tộc sống định canh, định cư, tránh đốt rừng làm nương rẫy.

 (5) Tăng cường xây dựng các đập thuỷ điện.

 (6) Sử dụng biện pháp hoá học trong nông nghiệp.

 (7) Tăng cường khai thác rừng đầu nguồn.

 (8) Khai phá đất rừng, lấn biển, lấp sông, mở rộng thành phố, xây sân bay, bến cảng.

 (9) Tăng cường sử dụng chất tẩy rửa hoá học làm sạch mầm bệnh trong đất và nước.

 (10) Nước thải công nghiệp, y tế phải xử lí theo quy định trước khi thải ra cộng đồng.

 **A.** 3. **B.** 6. **C.** 5. **D.** 4.

**Câu 41:** Giả sử năng lượng đồng hoá của các sinh vật dị dưỡng trong một chuỗi thức ăn như sau:

 Sinh vật tiêu thụ bậc 1:150000 Kcal. Sinh vật tiêu thụ bậc 2:18000 Kcal.

 Sinh vật tiêu thụ bậc 3:1800 Kcal. Sinh vật tiêu thụ bậc 4:162 Kcal.

 Hiệu suất sinh thái giữa bậc dinh dưỡng cấp 3 với bậc dinh dưỡng cấp 2 và giữa bậc dinh dưỡng cấp 4 với bậc dinh dưỡng câp 3 trong chuối thức ăn trên lẩn lượt là:

 **A.** 10% và 12%. **B.** 9% và 10%. **C.** 12% và 10%. **D.** 10% và 9%.

**Câu 42:** Một quần thể người đang ở trạng thái cân bằng di truyền, tần số người bị mắc một bệnh di truyền là 9%. Phả hệ dưới đây cho thấy một số thành viên (màu đen) bị bệnh này. Biết rằng bệnh do một gen gồm 2 aỉen qui định và trội lặn hoàn toàn. Kiểu hình của người có đánh dấu (?) là chưa biết.

 Có 4 kết luận rút ra từ sơ đồ phả hệ trên:

 (1) Cá thể III9 chắc chắn không mang alen gây bệnh. (2) Cá thể II5 có thể không mang alen gây bệnh.

 (3) Xác suất để cá thể II3 có kiểu gen dị hợp tử là 50%. (4) Xác suất cá thể con III(?) bị bệnh là 23%.

 Những kết luận đúng là:

 **A.** (2) và (4). **B.** (2), (3) và (4). **C.** (1), (2) và (3). **D.** (l) và(4).

**Câu 43:** Trong một nghiên cứu, những cặp song sinh được đưa vào 4 nhóm:

 (1) Những cặp song sinh cùng trứng lớn lên trong cùng một môi trường.

 (2) Những cặp song sinh cùng trứng lớn lên trong các môi trường khác nhau.

 (3) Những cặp song sinh khác trứng lớn lên trong cùng một môi trường.

 (4) Những cặp song sinh khác trứng lớn lên trong các môi trường khác nhau.

 Đối với mỗi nhóm trong 4 nhóm trên, nghiên cứu đã ghi nhận tỉ lệ phần trăm các cặp song sinh mà chỉ có một người có bệnh lí y học. Nếu bệnh lí y học do các yếu tố di truyền gây ra thì có thể quan sát thấy nhiều nhất ở tình huống nào dưới đây?

 **A.** Nhóm (1) có tỉ lệ xuất hiện cao hơn nhóm (3).

 **B.** Nhóm (1) có tỉ lệ xuất hiện thấp hơn nhóm (3).

 **C.** Nhóm (1) có tỉ lệ xuất hiện cao hơn nhóm (4).

 **D.** Nhóm (1) có tỉ lệ xuất hiện cao hơn nhóm (2).

**Câu 44:** Xét một quần thể có cấu trúc di truyền như sau: 0,3AA : 0,6Aa: 0,1 aa. Trong quá trình giảm phân hình thành giao từ xảy ra đột biến gen A thành gen a với tần số 10%. Nếu quần thể trên giao phối ngẫu nhiên thì tỉ lệ cá thể mang kiểu hình trội ở trạng thái dị hợp là:

 **A.** 0,532. **B.** 0,4968. **C.** 0,48. **D.** 0,432.

**Câu 45:** Nếu 1 gen quy định 1 tính trạng và alen trội lấn át hoàn toàn alen lặn, nằm trên NST thường. (P) đều có 2 cặp gen dị hợp (Aa và Bb) thì có tỉ lệ kiểu hình F1: (A-B-) - (aabb) = 50%; (A-bb) + (aabb) = (aaB) + (aabb) = 25%. Trong các qui luật di truyền sau thì có bao nhiêu qui luật di truyền đúng?

 (1) Phân li độc lập. (2) Liên kết gen. (3) Hoán vị gen.

 **A.** 2. **B.** 3. **C.** 0. **D.** 1.

**Câu 46:** Ở người, tính trạng hói đầu do một gen nằm trên NST thường quy định. Alen B quy định hói đầu, alen b quy định kiểu hình bình thường. Kiểu gen Bb quy định hói đầu ở nam và bình thường ở nữ. Trong một quần thể cân bằng di truyền, trung bình cứ 10000 người thì có 100 bị hói. Cấu trúc di truyền ở quần thể là:

 **A.** 0,81BB : 0,18Bb : 0,01bb. **B.** 0,9BB : 0,0975Bb : 0,0025bb.

 **C.** 0,01BB : 0,18Bb : 0,81bb. **D.** 0,0001BB : 0,0198Bb : 0,9801bb.

**Câu 47:** Sự gia tăng CO2 trong khí quyển làm cho bức xạ nhiệt trên hành tinh không thoát được vào khoảng

không vũ trụ, dẫn đến nhiệt độ trên bề mặt Trái Đất tăng lên làm cho băng tan ở 2 cực, mực nước ở các đại

dương dâng cao, nhiều vùng thấp và các thành phố ven biển có nguy cơ chìm ngập trong nước biển. Trong các nguyên nhân dưới đây, có bao nhiêu nguyên nhân làm gia tăng CO2 trong khí quyển?

 (1) Phá rừng ngày càng nhiều. (2) Sự phát triển của các phương tiện giao thông.

 (3) Đôt nhiên liệu hoá thạch (khí gas, xăng dâu, than đá). (4) Hiện tượng cháy rừng.

 (5) Huỷ hoại nghiêm trọng các rạn san hô ven biển.

 **A.** 4. **B.** 3. **C.** 5. **D.** 2.

**Câu 48:** Ở một loài thực vật, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng. Thế hệ

xuất phát (P) có 100 cá thể đều có kiểu hình trội. Qua ba thế hệ tự thụ phấn nghiêm ngặt, người ta thu được F3 có tỉ lệ kiêu hình là: 43 cây hoa đỏ : 21 cây hoa trăng. Theo lí thuyết, trong số 100 cây ở thê hệ P nói trên, cóbao nhiêu cây thuần chủng?

 **A.** 0 cây. **B.** 25 cây. **C.** 50 cây. **D.** 35 cây.

**Câu 49:** Ba gen A, B và C liên kết với nhau trên nhiễm sắc thể với khoảng cách trên bản đồ di truyền như sau: A (30 cM) C (20 cM) B. Nếu lai cá thể 1 (Aa,bb,Cc) với cá thể 2 (aa,Bb,cc) thì xác suất con lai có kiểu

gen AaBbCc là bao nhiêu?

 **A.** 5% hoặc 15%, phụ thuộc kiểu gen liên kết của cá thể 1 và 2.

 **B.** 7,5% hoặc 17,5%, phụ thuộc kiểu gen liên kết của cá thể 1.

 **C.** 15% hoặc 35%, phụ thuộc kiểu gen liên kết của cá thể 2.

 **D.** 2,0% hoặc 3,0%, phụ thuộc kiểu gen liên kết của cá thể 2.

**Câu 50:** Hợp tử của loài có bộ NST 2n = 14 và mỗi cặp NST đều có nguồn gốc và cấu trúc khác nhau thì

dạng đột biến thể 1 tối đa có thể có ở loài này là

 **A.** 7. **B.** 1. **C.** 14. **D.** 13.

**-------------HẾT-------------**