|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP. HCM  **TRƯỜNG THPT NĂNG KHIẾU TDTT H.BC**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**  *(Đề thi có 04 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2022 - 2023 MÔN SINH HỌC – KHỐI 12 (KHTN)**  *Thời gian làm bài: 50 Phút (không kể thời gian phát đề)*  **MÃ ĐỀ 624** |
| Họ và tên: ......................................................... | Số báo danh: …………………………….. |

**Câu 1.** Ở người, tính trạng có túm lông trên tai di truyền

**A.** theo dòng mẹ. **B.** thẳng theo bố.

**C.** độc lập với giới tính. **D.** chéo giới.

**Câu 2.** Một đột biến điểm ở một gen nằm trong ti thể gây nên chứng động kinh ở người. Phát biểu

nào sau đây là đúng khi nói về đặc điểm di truyền của bệnh trên?

**A.** Nếu mẹ bình thường, bố bị bệnh thì tất cả các con trai của họ đều bị bệnh.

**B.** Bệnh này chỉ gặp ở nữ giới mà không gặp ở nam giới.

**C.** Nếu mẹ bị bệnh, bố không bị bệnh thì các con của họ đều bị bệnh.

**D.** Nếu mẹ bình thường, bố bị bệnh thì tất cả con gái của họ đều bị bệnh.

**Câu 3.** Khi cho giao phấn 2 thứ đậu thơm thuần chủng hoa đỏ thẩm và hoa trắng với nhau, F1 thu được hoàn toàn đậu đỏ thẳm, F2 thu được 9/16 đỏ thẳm: 7/ 16 trắng. Biết rằng các gen qui định tính trạng nằm trên NST thường. Tính trạng trên chịu sự chi phối của quy luật

**A.** gen đa hiệu **B.** phân ly độc lập

**C.** tương tác bổ sung **D.** tương tác cộng gộp

**Câu 4.** Quần thể nào sau đây có cấu trúc di truyền ở trạng thái cân bằng

**A.** 0,25AA : 0,5Aa : 0,25aa **B.** 0,34AA : 0,42Aa : 0,24aa

**C.** 0,25AA : 0,25Aa : 0,5aa **D.** 0,42AA : 0,48Aa : 0,1aa

**Câu 5.** Mối quan hệ giữa gen và tính trạng được biểu hiện qua sơ đồ:

**A.** Gen (ADN) → mARN → tARN → Pôlipeptit → Tính trạng.

**B.** Gen (ADN) → tARN → Pôlipeptit → Prôtêin → Tính trạng.

**C.** Gen (ADN) → mARN → Pôlipeptit → Prôtêin → Tính trạng.

**D.** Gen (ADN) → mARN → tARN → Prôtêin → Tính trạng.

**Câu 6.** Cắt các mầm của 1 củ khoai tây đem trồng trong những điều kiện môi trường khác nhau. Theo lý thuyết, tập hợp các kiểu hình khác nhau của các cây khoai tây phát triển từ các mầm nói trên được gọi là

**A.** Biến dị tổ hợp **B.** Mức phản ứng **C.** Đột biến gen **D.** Đột biến NST

**Câu 7.** Phát biểu nào sau đây là **sai**?

**A.** Khoảng cách giữa các gen càng gần, càng khó xảy ra hoán vị

**B.** Khoảng cách giữa các gen càng gần, càng dễ xảy ra hoán vị

**C.** Tần số hoán vị không bao giờ vượt quá 50%

**D.** Khoảng cách giữa các gen càng xa nhau, tần số hoán vị càng lớn

**Câu 8.** Với 2 cặp gen không alen cùng nằm trên 1 cặp nhiễm sắc thể tương đồng, thì cách viết kiểu gen nào dưới đây là ***không*** đúng?

**A.** IMG_256 **B.** IMG_257 **C.** IMG_258IMG_259 **D.** IMG_260

**Câu 9.** Cơ thể có kiểu gen IMG_261 liên kết hoàn toàn. Cho biết không xảy ra đột biến. Tỷ lệ giao tử AB là:

**A.** 50% **B.** 10% **C.** 25% **D.** 100%

**Câu 10.** Cho các phép lai

(1). IMG_262 x IMG_263 (2). IMG_264 x IMG_265 (3). IMG_266 x IMG_267 (4). IMG_268 x IMG_269

Những phép lai nào phân li kiểu hình theo tỉ lệ 1: 2: 1.

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

**Câu 11.** Nhà khoa học nào sau đây phát hiện ra hiện tượng di truyền liên kết với giới tính ở ruồi giấm?

**A.** K. Coren. **B.** T.H. Moocgan. **C.** G.J. Menđen. **D.** J. Mônô.

**Câu 12.** Ở một loài động vật, alen A quy định lông vằn trội hoàn toàn so với alen a quy định lông trắng, gen này nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X ở vùng không tương đồng với nhiễm sắc thể giới tính Y. Tính theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có tỉ lệ phân li kiểu hình là 50% con lông trắng : 50% con lông vằn?

**A.** XAY × XAXa. **B.** XaY × XaXa. **C.** XaY × XAXA. **D.** XAY × XaXa.

**Câu 13.** Một quần thể thực vật có thành phần kiểu gen: 0,4 Aa : 0,6 aa. Theo lí thuyết, tần số alen A của quần thể này là

**A.** 0,3. **B.** 0,2. **C.** 0,5. **D.** 0,4.

**Câu 14.** Các cây hoa cẩm tú cầu mặc dù có cùng một kiểu gen nhưng màu hoa có thể biểu hiện ở các dạng trung gian khác nhau giữa tím và đỏ tuỳ thuộc vào

**A.** cường độ ánh sáng. **B.** nhiệt độ môi trường.

**C.** độ pH của đất. **D.** hàm lượng phân bón

**Câu 15.** Trong quần thể tự phối, thành phần kiểu gen của quần thể có xu hướng

**A.** tăng tỉ lệ thể dị hợp, giảm tỉ lệ thể đồng hợp.

**B.** phân hóa thành các dòng thuần có kiểu gen khác nhau.

**C.** duy trì tỉ lệ số cá thể ở trạng thái dị hợp tử.

**D.** phân hoá đa dạng và phong phú về kiểu gen.

**Câu 16.** Gen chi phối đến sự hình thành nhiều tính trạng được gọi là

**A.** gen đa hiệu. **B.** gen trội. **C.** gen điều hòa. **D.** gen tăng cường.

**Câu 17.** Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn, các gen liên kết hoàn toàn

với nhau. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 1:1:1:1?

**A.** IMG_270 x IMG_271 **B.** IMG_272x IMG_273 **C.** IMG_274 x IMG_275 **D.** IMG_276 x IMG_277

**Câu 18.** Sự phản ứng thành những kiểu hình khác nhau của một kiểu gen trước những môi trường khác nhau được gọi là

**A.** sự mềm dẻo của kiểu gen. **B.** sự thích nghi kiểu hình.

**C.** sự mềm dẻo về kiểu hình. **D.** sự tự điều chỉnh của kiểu gen.

**Câu 19.** Giao tử ad = 10% được tạo ra từ kiểu gen nào và với tần số hoán vị gen là bao nhiêu

**A.** IMG_278, tần số hoán vị 14% **B.** IMG_279, tần số hoán vị 20%

**C.** IMG_280, tần số hoán vị 31% **D.** IMG_281, tần số hoán vị 40%

**Câu 20.** Cấu trúc di truyền của 1 quần thể thực vật tự thụ phấn như sau : 0,5BB : 0,5bb. Giả sử , quá trình đột biến và chọn lọc không đáng kể thì thành phần kiểu gen của quần thể sau 5 thế hệ :

**A.** 25%BB : 50%Bb : 25%bb. **B.** 25%BB : 50%Bb : 25%bb.

**C.** 50%BB : 50%Bb. **D.** 50%BB : 50%bb.

**Câu 21.** Một quần thể khởi đầu (I0) đậu Hà lan đều cho hạt màu vàng, gồm 20% số cây có kiểu gen BB, 80% số cây có kiểu gen Bb. Nếu cho tự thụ phấn liên tiếp, thì ở thế hệ I3 thành phần kiểu gen sẽ :

**A.** 80% BB : 20% Bb. **B.** 43,75% BB : 12,5% Bb : 43,75% bb.

**C.** 10% BB : 70%Bb : 30% bb **D.** 55% BB : 10% Bb : 35% bb

**Câu 22.** Ở đại mạch, gen qui định màu xanh lá di truyền theo dòng mẹ. Gen qui định tính trạng này nằm ở bào quan nào sau đây:

**A.** Không bào **B.** Ribôxôm **C.** Perôxixôm **D.** Lục lạp

**Câu 23.** Một quần thể thực vật có tỉ lệ các kiểu gen ở thế hệ xuất phát (P) là 0,25AA : 0,40Aa : 0,35aa. Tính theo lí thuyết, tỉ lệ các kiểu gen của quần thể này sau ba thế hệ tự thụ phấn bắt buộc (F3) là:

**A.** 0,425AA : 0,050Aa : 0,525aa. **B.** 0,375AA : 0,100Aa : 0,525aa.

**C.** 0,25AA : 0,40Aa : 0,35aa. **D.** 0,35AA : 0,20Aa : 0,45aa.

**Câu 24.** Hoán vị gen thường có tần số nhỏ hơn 50% vì

**A.** các gen trên 1 nhiễm sắc thể có xu hướng chủ yếu là liên kết.

**B.** chỉ có các gen ở gần nhau hoặc ở xa tâm động mới xảy ra hoán vị gen.

**C.** hoán vị gen xảy ra còn phụ thuộc vào giới, loài và điều kiện môi trường sống.

**D.** các gen trong tế bào phần lớn di truyền độc lập hoặc liên kết gen hoàn toàn.

**Câu 25.** Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về tần số hoán vị gen?

**A.** Tần số hoán vị gen luôn bằng 50%.

**B.** Tần số hoán vị gen lớn hơn 50%.

**C.** Các gen nằm càng gần nhau trên một nhiễm sắc thể thì tần số hoán vị gen càng cao.

**D.** Tần số hoán vị gen không vượt quá 50%.

**Câu 26.** Một cá thể có kiểu gen IMG_282 hoán vị gen với tần số 40% tạo ra các loại giao tử với tỉ lệ nào sau đây:

**A.** AB = ab = 35%, Ab = aB = 15% **B.** AB = ab = 20%, Ab = aB = 30%

**C.** AB = Ab = aB = ab = 25% **D.** AB = ab = 30%, Ab = aB = 20%

**Câu 27.** Đậu Hà Lan có 7 nhóm gen liên kết. Số nhiễm sắc thể có trong bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội của loài là

**A.** 7 **B.** 14 **C.** 28 **D.** 21

**Câu 28.** Phát biểu nào sau đây là **không** đúng về hiện tượng liên kết gen?

**A.** Liên kết gen (liên kết hoàn toàn) hạn chế sự xuất hiện biến dị tổ hợp.

**B.** Liên kết gen (liên kết hoàn toàn) làm tăng sự xuất hiện biến dị tổ hợp.

**C.** Các gen trên cùng một nhiễm sắc thể di truyền cùng nhau tạo thành một nhóm gen liên kết.

**D.** Số lượng nhóm gen liên kết của một loài thường bằng số lượng nhiễm sắc thể trong bộ nhiễm sắc thể đơn bội của loài đó.

**Câu 29.** Quá trình giảm phân ở cơ thể có kiểu gen IMG_283 đã xảy ra hoán vị gen. Theo lý thuyết, số loại giao tử tối đa được tạo ra là:

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

**Câu 30.** Một quần thể xuất phát có tỉ lệ của thể dị hợp bằng 60%. Sau một số thế hệ tự phối liên tiếp, tỉ lệ của thể dị hợp còn lại bằng 3,75%. Số thế hệ tự phối đã xảy ra ở quần thể tính đến thời điểm nói trên bằng

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

**Câu 31.** Cho những nhận xét về thường biến và đột biến:

1. Thường biến là những biến dị kiểu hình còn đột biến là các biến đổi về kiểu gen.

2. Thường biến phát sinh trong quá trình phát triển cá thể còn hầu hết đột biến phát sinh trong quá trình sinh sản.

3. Thường biến xuất hiện do tác động của môi trường còn đột biến không chịu ảnh hưởng của môi trường.

4. Thường biến là biến dị không di truyền còn đột biến là những biến dị di truyền.

5. Thường biến thường đồng loạt, đinh hướng còn đột biến xuất hiện cá thể, theo hướng không xác định.

Có bao nhiêu nhận xét đúng về đặc điểm khác nhau giữa thường biến và đột biến?

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

**Câu 32.** Nhiệt độ cao ảnh hưởng đến sự biểu hiện của gen tổng hợp mêlanin tạo màu lông ở giống thỏ Himalaya như thế nào theo cơ chế sinh hoá?

**A.** Nhiệt độ cao làm gen tổng hợp mêlanin không hoạt động, nên các tế bào ở phần thân không có khả năng tổng hợp mêlanin làm lông trắng.

**B.** Nhiệt độ cao làm gen tổng hợp mêlanin ở phần thân bị đột biến nên không tạo được mêlanin, làm lông ở thân có màu trắng.

**C.** Nhiệt độ cao làm gen tổng hợp mêlanin hoạt động, nên các tế bào ở phần thân tổng hợp được mêlanin làm lông có màu trắng.

**D.** Nhiệt độ cao làm biến tính enzim điều hoà tổng hợp mêlanin, nên các tế bào ở phần thân không có khả năng tổng hợp mêlanin làm lông trắng.

**Câu 33.** Ở gà, gen quy định màu sắc lông nằm trên vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X có hai alen: alen A quy định lông vằn trội hoàn toàn so với alen a quy định lông đen. Cho gà trống lông vằn thuần chủng giao phối với gà mái lông đen thu được F1. Cho F1 giao phối với nhau thu được F2. Khi nói về kiểu hình ở F2, theo lí thuyết, kết luận nào sau đây **không** đúng?

**A.** Gà lông vằn và gà lông đen có tỉ lệ bằng nhau.

**B.** Gà trống lông vằn có tỉ lệ gấp đôi gà mái lông vằn.

**C.** Gà trống lông vằn có tỉ lệ gấp đôi gà mái lông đen.

**D.** Tất cả các gà lông đen đều là gà mái.

**Câu 34.** Ở một loài thực vật, tính trạng màu sắc hoa do gen nằm trong tế bào chất quy định. Lấy hạt phấn của cây hoa trắng thụ phấn cho cây hoa đỏ (P), thu được F1. Cho F1 tự thụ phấn thu được F2. Theo lí thuyết, kiểu hình ở F2 gồm:

**A.** 100% cây hoa đỏ.

**B.** 50% cây hoa đỏ và 50% cây hoa trắng.

**C.** 75% cây hoa đỏ và 25% cây hoa trắng.

**D.** 100% cây hoa trắng.

**Câu 35.** Ở người, gen B quy định mắt nhìn màu bình thường là trội hoàn toàn so với alen b gây bệnh mù màu đỏ - xanh lục, gen này nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X, không có alen tương ứng trên Y. Một cặp vợ chồng sinh được một con gái bị mù màu và một con trai mắt nhìn màu bình thường. Biết rằng không có đột biến mới xảy ra, kiểu gen của cặp vợ chồng này là

**A.** XBXb × XBY. **B.** XbXb × XBY. **C.** XBXb × XbY. **D.** XBXB × XbY.

**Câu 36.** Một cá thể có kiểu gen IMG_284 IMG_285. Trong điều kiện xảy ra hoán vị gen, cá thể trên có thể tạo tối đa bao nhiêu loại giao tử?

**A.** 10 **B.** 6 **C.** 16 **D.** 4

**Câu 37.** Ở một loài thực vật, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa vàng. Thế hệ xuất phát (P) của một quần thể tự thụ phấn có tần số các kiểu gen là 0,6AA : 0,4Aa. Biết rằng không có các yếu tố làm thay đổi tần số alen của quần thể, tính theo lí thuyết, tỉ lệ cây hoa đỏ ở F1 là

**A.** 32%. **B.** 96%. **C.** 90%. **D.** 64%.

**Câu 38.** Ở người, gen A quy định da bình thường là trội hoàn toàn so với alen a gây bệnh bạch tạng, gen này nằm trên nhiễm sắc thể thường; gen B quy định mắt nhìn màu bình thường là trội hoàn toàn so với alen b gây bệnh mù màu đỏ - xanh lục, gen này nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X, không có alen tương ứng trên Y. Biết rằng không có đột biến xảy ra, cặp bố mẹ nào sau đây có thể sinh ra người con trai mắc đồng thời cả hai bệnh trên?

1. AAXBXb × aaXBY. **B.** AAXbXb × AaXBY.

**C.** AAXBXB × AaXbY. **D.** AaXBXb× AaXBY.

**Câu 39.** Ở một quần thể sau khi trải qua 3 thế hệ tự phối, tỉ lệ của thể dị hợp trong quần thể bằng 8%. Biết rằng ở thế hệ xuất phát, quần thể có 20% số cá thể đồng hợp trội và cánh dài là tính trội hoàn toàn so với cánh ngắn. Hãy cho biết trước khi xảy ra quá trình tự phối, tỉ lệ kiểu hình nào sau đây là của quần thể trên?

**A.** 84% cánh dài : 16% cánh ngắn. **B.** 64% cánh dài : 36% cánh ngắn.

**C.** 36% cánh dài : 64% cánh ngắn. **D.** 16% cánh dài : 84% cánh ngắn.

**Câu 40.** Phép lai P: IMG_286 x IMG_287, thu được F1. Cho biết quá trình giảm phân đã xảy ra hoán vị gen. Theo lí thuyết, F1 có tối đa bao nhiêu loại kiểu gen?

**A.** 2 **B.** 4 **C.** 6 **D.** 8

**...Hết...**