|  |  |
| --- | --- |
| 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 623** |
| Họ và tên: ......................................................... | Số báo danh: …………………………….. |

**Câu 1.** 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.** 21 **C.** 14 **D.** 28

**Câu 2.** Cơ thể có kiểu gen IMG_256 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 3.** 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.** Lục lạp **C.** Ribôxôm **D.** Perôxixôm

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

**Câu 5.** Hoán vị gen thường có tần số nhỏ hơn 50% vì

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

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

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

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

**Câu 6.** Trong quần thể tự phối, thành phần kiểu gen của quần thể có xu hướng

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

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

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

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

**Câu 7.** 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.** phân ly độc lập **B.** tương tác cộng gộp

**C.** gen đa hiệu **D.** tương tác bổ sung

**Câu 8.** 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.** 55% BB : 10% Bb : 35% bb **B.** 80% BB : 20% Bb.

**C.** 10% BB : 70%Bb : 30% bb **D.** 43,75% BB : 12,5% Bb : 43,75% bb.

**Câu 9.** 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.** 0,25AA : 0,40Aa : 0,35aa.

**C.** 0,35AA : 0,20Aa : 0,45aa. **D.** 0,375AA : 0,100Aa : 0,525aa.

**Câu 10.** 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 11.** 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 tự điều chỉnh của kiểu gen. **D.** sự mềm dẻo về kiểu hình.

**Câu 12.** Giao tử ad = 10% được tạo ra từ kiểu gen nào và với tần số hoán vị gen là bao nhiêu

**A.** IMG_257, tần số hoán vị 14% **B.** IMG_258, tần số hoán vị 31%

**C.** IMG_259, tần số hoán vị 20% **D.** IMG_260, tần số hoán vị 40%

**Câu 13.** 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 NST **D.** Đột biến gen

**Câu 14.** Phát biểu nào sau đây là **không** đúng về hiện tượng liên kết gen?

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

**B.** 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.

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

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

**Câu 15.** 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.** Các gen nằm càng gần nhau trên một nhiễm sắc thể thì tần số hoán vị gen càng cao.

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

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

**Câu 16.** Mối quan hệ giữa gen và tính trạng được biểu hiện qua sơ đồ:

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

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

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

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

**Câu 17.** 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.** độ pH của đất. **B.** cường độ ánh sáng.

**C.** hàm lượng phân bón **D.** nhiệt độ môi trường.

**Câu 18.** 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_261 **B.** IMG_262 **C.** IMG_263IMG_264 **D.** IMG_265

**Câu 19.** 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.** Nếu mẹ bị bệnh, bố không bị bệnh thì các con của họ đều bị bệnh.

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

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

**Câu 20.** 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_266x IMG_267 **B.** IMG_268 x IMG_269 **C.** IMG_270 x IMG_271 **D.** IMG_272 x IMG_273

**Câu 21.** Nhà khoa học nào sau đây phát hiện ra hiện tượng di truyền liên kết với giới tính ở ruồi giấm?

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

**Câu 22.** Một cá thể có kiểu gen IMG_274 hoán vị gen với tần số 40% tạo ra các loại giao tử với tỉ lệ nào sau đây:

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

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

**Câu 23.** Phát biểu nào sau đây là **sai**?

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

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

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

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

**Câu 24.** Ở người, tính trạng có túm lông trên tai di truyền

**A.** chéo giới. **B.** thẳng theo bố.

**C.** độc lập với giới tính. **D.** theo dòng mẹ.

**Câu 25.** Cho các phép lai

(1). IMG_275 x IMG_276 (2). IMG_277 x IMG_278 (3). IMG_279 x IMG_280 (4). IMG_281 x IMG_282

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

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

**Câu 26.** 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 27.** Gen chi phối đến sự hình thành nhiều tính trạng được gọi là

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

**Câu 28.** 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.** 50%BB : 50%bb.

**C.** 25%BB : 50%Bb : 25%bb. **D.** 50%BB : 50%Bb.

**Câu 29.** 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 30.** Một cá thể có kiểu gen IMG_283 IMG_284. Trong điều kiện xảy ra hoán vị gen, cá thể trên có thể tạo tối đa bao nhiêu loại giao tử?

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

**Câu 31.** 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.** 90%. **B.** 32%. **C.** 96%. **D.** 64%.

**Câu 32.** 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.** 36% cánh dài : 64% cánh ngắn. **B.** 84% cánh dài : 16% cánh ngắn.

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

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

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

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

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

**Câu 34.** Phép lai P: IMG_285 x IMG_286, 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.** 4 **B.** 8 **C.** 2 **D.** 6

**Câu 35.** 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 36.** 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.** 4. **B.** 5 . **C.** 3. **D.** 6

**Câu 37.** 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.** 3. **B.** 2. **C.** 1. **D.** 4.

**Câu 38.** Quá trình giảm phân ở cơ thể có kiểu gen IMG_287 đã xảy ra hoán vị gen. Theo lý thuyết, số loại giao tử tối đa được tạo ra là:

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

**Câu 39.** 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.** 50% cây hoa đỏ và 50% cây hoa trắng.

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

**C.** 100% cây hoa trắng.

**D.** 100% cây hoa đỏ.

**Câu 40.** 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 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.

**B.** 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.

**C.** 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.

**D.** 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.

**...Hết...**