

TRƯỜNG THPT TIÊN LŨ

TỔ HÓA – SINH - CN

ĐỀ ÔN TẬP TỐT NGHIỆP THPT- MÔN SINH NĂM 2021 (ĐỀ SỐ 3)

Thời gian làm bài: 50 phút

Câu 81. Nguyên tố nào sau đây là nguyên tố đa lượng?

- A. Fe. **B. Mg.** C. Mn. D. Cu.

Câu 82. Đặc điểm nào dưới đây **không** có ở thú ăn cỏ?

- A. Dạ dày 1 hoặc 4 ngăn. **B. Ruột dài.**
 C. Manh tràng phát triển. **D. Ruột ngắn.**

Câu 83. Ở ADN mạch kép, số nucleotit loại A luôn bằng số nucleotit loại T vì:

- A. Hai mạch của ADN xoắn kép và A chỉ liên kết với T, T chỉ liên kết với A**
 B. Hai mạch của ADN xoắn kép và A với T có khối lượng bằng nhau
 C. Hai mạch của ADN xoắn kép và A với T là 2 loại bazo lớn
 D. ADN nằm ở vùng nhân hoặc nằm trong nhân tế bào

Câu 84. Cho một cây tự thụ phấn thu được F1 có tỉ lệ kiểu hình 43,75% cây thân cao: 56,25% cây thân thấp. Trong số những cây thân cao ở F1, tỉ lệ cây thuần chủng là bao nhiêu?

- A. 3/16. **B. 1/9.** **C. 3/7.** D. 1/4.

- F1 phân li :7 thân cao: 9 thân thấp 16 tổ hợp tính trạng do 2 cặp gen tương tác bổ sung. Quy ước gen:A-B-: thân thấp; A-bb:aaB-;aabb: thân cao.

- P dị hợp 2 cặp gen: AaBb AaBb → (1AA:2Aa:1aa)(1BB:2Bb:1bb)

→thân cao ở F1: (1AA:2Aa)bb; aa(1BB:2Bb); laabb

Trong số những cây thân cao ở F1, tỉ lệ cây thuần chủng là 3/7 →**Chọn C.**

Câu 85: Một cơ thể có kiểu gen AB/ab giảm phân xảy ra hoán vị gen giữa các alen A và a với tần số hoán vị gen là 18%. Theo lý thuyết, nếu tổng số tế bào sinh tinh xảy ra hoán vị là 3600 thì số tế bào tham gia giảm phân tạo tinh trùng sẽ là

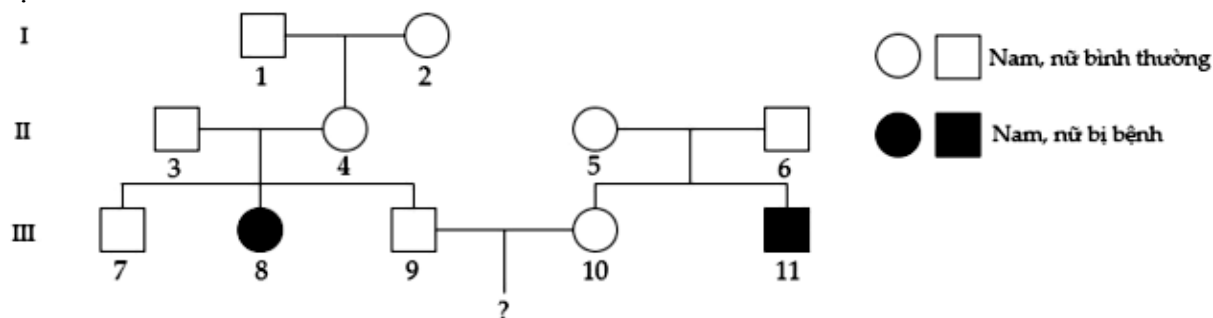
- A. 5000 tế bào. **B. 7500 tế bào.** **C. 10000 tế bào.** D. 20000 tế bào

Câu 86: Một cá thể có kiểu gen AB/ab DE/de. Nếu các cặp gen liên kết hoàn toàn trong giảm phân thì qua thụ phấn có thể tạo ra tối đa bao nhiêu loại kiểu gen ở thế hệ sau?

- A. 4. **B. 9.** C. 8. D. 16.

Cơ thể có kiểu AB/ab DE/de tự thụ→ số kiểu gen tối đa ở đời sau là 3 x 3 = 9 → **Chọn B.**

Câu 87: Phả hệ dưới đây mô tả một bệnh di truyền ở người do một trong hai alen của một gen quy định.



Có bao nhiêu nhận xét sau đây là đúng?

(1) Có 6 người trong phả hệ xác định được chắc chắn kiểu gen.

(2) Xác suất người số (9) có kiểu gen giống với người bố (3) là $\frac{2}{3}$.

(3) Nếu cặp vợ chồng (5) - (6) sinh thêm một đứa con nữa, xác suất không mang alen bệnh của đứa trẻ này lớn hơn 30%.

(4) Xác suất sinh được 3 người con, trong đó có 1 trai bình thường, 1 trai bị bệnh và 1 gái bị bệnh của cặp vợ chồng (9) - (10) lớn hơn 20%.

A. 4.

B. 2.

C. 3.

D. 1.

- Ta thấy bố mẹ bình thường sinh con gái bị bệnh \rightarrow Bệnh do gen lặn trên NST thường quy định.

- Quy ước: A – bình thường; a - bị bệnh.

- Xác định kiểu gen của một số người:

+ Những người bị bệnh: (8), (11): aa

+ Những người có con bị bệnh sẽ có kiểu gen dị hợp: (3), (4), (5), (6): Aa. \rightarrow (1) và (2) đúng

- Xét cặp vợ chồng 3 – 4: Aa x Aa \rightarrow 1AA:2Aa:1aa \rightarrow 7, 9: 1AA:2Aa

Người số 9: 1AA:2Aa \rightarrow xác suất có kiểu gen giống người (3) là $\frac{2}{3}$.

(3) sai, cặp vợ chồng 5 – 6: Aa X Aa \rightarrow 1AA:2Aa:1aa \rightarrow XS sinh con không mang alen bệnh là 25% (AA).

(4) sai.

- Người 9; 10 đều có kiểu gen: 1AA:2Aa

- Để cặp 9 – 10 sinh con bị bệnh \rightarrow họ đều có kiểu gen Aa với xác suất: Xét cặp 9 – 10: Aa X Aa \rightarrow 1AA:2Aa:1aa

\rightarrow Xác suất sinh được 3 người con, trong đó có 1 trai bình thường, 1 trai bị bệnh và 1 gái bị bệnh của cặp

9 - 10 là: $3! \times \frac{1}{2} \times \frac{3}{4} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{9}{256} \times 20\%$

$\frac{2}{2} \times \frac{4}{4} \times \frac{2}{4} \times \frac{2}{4} \times \frac{256}{256}$

(nhân 3! vì chưa biết thứ tự sinh các con của cặp vợ chồng này) \rightarrow Chọn B.

Câu 88: Ở ruồi giấm, xét 2 cặp gen Aa và Bb nằm trên 1 cặp NST và cách nhau 20 cM. Một tế bào sinh tinh của một cơ thể ruồi giấm đực có kiểu gen AB/ab giảm phân sẽ tạo ra loại giao tử mang gen AB với tỷ lệ

A. 10%.

B. 20%.

C. 40%.

D. 50%.

Đ/A : D (Vì : Ruồi giấm đực không có HVG. Một tế bào sinh tinh có kiểu gen AB/ab giảm phân tạo giao tử AB = 50%

Câu 89: Cấu trúc di truyền của quần thể ban đầu: $0,2 AA + 0,6 Aa + 0,2 aa = 1$. Sau 2 thế hệ tự phối thì cấu trúc di truyền của quần thể sẽ như thế nào?

A. $0,35 AA + 0,30 Aa + 0,35 aa = 1$

B. $0,425 AA + 0,15 Aa + 0,425 aa = 1$

C. $0,25 AA + 0,50 Aa + 0,25 aa = 1$

D. $0,4625 AA + 0,075 Aa + 0,4625 aa = 1$.

Câu 90: Một loài động vật, xét 1 locut gen gồm 2 alen trội, lặn hoàn toàn, trong đó, alen A quy định mắt đỏ còn alen a quy định mắt trắng. Ở một quần thể có cấu trúc di truyền ở thế hệ ban đầu (P) như sau:

- Giới đực: $0,36 AA : 0,48 Aa : 0,16 aa$.

- Giới cái: $0,25 AA : 0,5 Aa : 0,25 aa$.

Quần thể trên giao phối ngẫu nhiên qua các thế hệ. Phát biểu nào sau đây chưa chính xác?

A. quần thể F1 chưa đạt trạng thái cân bằng di truyền

B. tỷ lệ mắt đỏ thuần chủng gấp 1,5 lần tỷ lệ mắt trắng ở thế hệ F1.

C. tỷ lệ mắt đỏ không thuần chủng ở F1 là 49,5%

D. quần thể sẽ đạt trạng thái cân bằng di truyền ở thế hệ F2.

Câu 91: Phát biểu nào sau đây đúng khi nói về quá trình nhân đôi ADN?

A. enzym ligaza hoạt động ở cả 2 mạch trong một đơn vị nhân đôi.

B. trong một đơn vị nhân đôi, có một mạch tổng hợp liên tục.

C. quá trình nhân đôi ADN diễn ra theo nguyên tắc bổ sung và nguyên tắc bảo toàn.

D. quá trình nhân đôi ADN diễn ra ở kỳ đầu của quá trình nguyên phân

Câu 92: Ở một loài thực vật, màu sắc hoa do hai cặp gen không alen tương tác tạo ra. Cho hai cây hoa trắng thuần chủng giao phấn với nhau được F1 toàn hoa đỏ. Cho F1 giao phấn ngẫu nhiên với nhau được F2 có tỷ lệ 9 hoa đỏ: 7 hoa trắng. Khi lấy ngẫu nhiên một cây hoa đỏ F2 cho tự thụ phấn thì xác suất để thế hệ sau không có sự phân ly kiểu hình là?

A. 1/3.

B. 1/9.

C. 9/16.

D. 9/7.

Câu 93: Khi nói về hoán vị gen, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Ở tất cả các loài sinh vật, hoán vị gen chỉ xảy ra ở giới cái mà không xảy ra ở giới đực.

B. Tần số hoán vị gen không vượt quá 50%.

C. Hoán vị gen làm tăng biến dị tổ hợp.

D. Tần số hoán vị gen phản ánh khoảng cách tương đối giữa các gen trên nhiễm sắc thể.

Câu 94: Trong các phát biểu sau đây, những phát biểu nào **sai**?

A. Quần thể tự thụ phấn nghiêm ngặt trong tự nhiên bao gồm các cây chủ yếu là thuần chủng.

B. Quần thể động vật ngẫu phối trong tự nhiên khi cho tiến hành giao phối cận huyết có thể xuất hiện hiện tượng thoái hóa giống.

C. Xét một gen gồm 2 alen của một quần thể ngẫu phối, alen trội là trội hoàn toàn, biết quần thể đang ở trạng thái cân bằng di truyền, từ tỉ lệ % một loại kiểu hình có thể suy ra tỉ lệ tương đối của các loại kiểu gen trong quần thể.

D. Một quần thể có thành phần kiểu gen là 0,6AA : 0,4aa, sau nhiều thế hệ thành phần kiểu gen của quần thể này vẫn không thay đổi. Quần thể trên là quần thể ngẫu phối.

Câu 95: Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn. Theo lí thuyết, phép lai AaBbDdEe x aaBBddee cho đời con có kết quả như thế nào?

A. 12 loại kiểu gen và 4 loại kiểu hình.

B. 4 loại kiểu gen và 6 loại kiểu hình.

C. 12 loại kiểu gen và 8 loại kiểu hình.

D. 8 loại kiểu gen và 4 loại kiểu hình

Câu 96: Dấu hiệu đặc trưng để nhận biết tính trạng do gen trên NST giới tính Y quy định là gì?

A. được di truyền thẳng ở giới dị giao tử

B. luôn di truyền theo dòng bố.

C. chỉ biểu hiện ở con cái.

D. chỉ biểu hiện ở con đực.

Câu 97: Tác động đa hiệu của gen là gì?

A. một gen tác động hỗ trợ với gen khác để quy định nhiều tính trạng

B. một gen quy định nhiều tính trạng.

C. một gen tác động cộng gộp với gen khác để quy định nhiều tính trạng.

D. một gen tác động át chế gen khác để quy định nhiều tính trạng.

Câu 98: Khi nói về sự di truyền các gen ở tế bào chất, ý nào sau đây chưa đúng?

A. các gen tế bào chất có thể có nhiều hơn 1 alen.

B. di truyền theo dòng mẹ chính là di truyền do gen trong tế bào chất.

C. các gen tế bào chất thường quy định các protein cấu trúc nên thành phần của bào quan chứa gen đó.

D. gen tế bào chất không được phân chia đều cho các tế bào con.

Câu 99: Ở người, những bệnh, hội chứng nào sau đây liên quan đến đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể?

A. Bệnh pheninkêto niệu, bệnh hồng cầu hình lưỡi liềm.

B. Bệnh ung thư máu ác tính, hội chứng tiếng mèo kêu.

C. Bệnh máu khó đông, hội chứng Tớcơ.

D. Bệnh bạch tạng, hội chứng Đào.

Câu 100: Ở một loài thực vật, A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với a quy định hoa trắng. Quần thể nào sau đây đang cân bằng về mặt di truyền?

A. quần thể có 75% hoa đỏ: 25% hoa trắng.

B. quần thể có 100% hoa đỏ.

C. quần thể có 50% hoa đỏ: 50% hoa trắng.

D. quần thể có 100% hoa trắng.

Quần thể có thành phần kiểu gen: xAA:yAa:zaa

Trong các quần thể trên thì quần thể có 100% hoa trắng (laa) là cân bằng di truyền. Các quần thể khác chưa biết rõ thành phần kiểu gen.-->**Chọn D.**

Câu 101: Ở một loài thực vật lưỡng bội, trong tế bào sinh dưỡng có 6 nhóm gen liên kết. Thể một của loài này có số nhiễm sắc thể đơn trong mỗi tế bào khi đang ở kỳ sau của nguyên phân là

A. 22.

B. 48.

C. 30.

D. 10.

Số nhóm gen liên kết bằng số NST có trong bộ đơn bội của loài.

- Thể một có dạng: $2n - 1$

- Kì sau nguyên phân: Các cromatit tách nhau ra thành các NST đơn và di chuyển về 2 cực.

Cách giải: Có 6 nhóm gen liên kết $\square \square \square n = 6; 2n = 12 \square \square \square$ thể một: $2n - 1 = 11.$

- Trong kì giữa của nguyên phân, trong mỗi tế bào có 11 NST kép (mỗi NST kép có 2 cromatit)

- Kì sau nguyên phân: Các cromatit tách nhau ra thành các NST đơn và di chuyển về 2 cực,

trong mỗi tế bào có: $11 \times 2 = 22$ NST đơn.-->**Chọn A.**

Câu 102: Hiện tượng con lai hơn hẳn bố mẹ về sinh trưởng, phát triển, năng suất và sức chống chịu được gọi là

A. siêu trội.

B. trội hoàn toàn.

C. ưu thế lai.

D. đột biến trội.

Hiện tượng con lai hơn hẳn bố mẹ về sinh trưởng, phát triển, năng suất và sức chống chịu được gọi là ưu thế lai→**Chọn C.**

Câu 103: Một hợp tử của một loài trải qua 10 lần nguyên phân. Sau số đợt nguyên nhân đầu tiên có một tế bào bị đột biến tứ bội. Sau đó, có tế bào thứ hai lại bị đột biến tứ bội. Các tế bào con đều nguyên phân tiếp tục đến lần cuối cùng đã sinh ra 976 tế bào con. Đợt nguyên phân xảy ra đột biến lần thứ nhất và lần thứ hai lần:

A. 6 và 9.

B. 7 và 8.

C. 5 và 8.

D. 5 và 6.

Câu 104: Trong công nghệ gen với mục đích sản xuất các chế phẩm sinh học trên quy mô công nghiệp, tế bào nhận được dùng phổ biến là vi khuẩn Escherichia coli. Vì sao?

A. môi trường dinh dưỡng nuôi Escherichia coli phức tạp.

B. Escherichia coli không miễn cảm với thuốc kháng sinh.

C. Escherichia coli có tần số phát sinh đột biến gây hại cao.

D. Escherichia coli có tốc độ sinh sản nhanh.

Sản xuất các chế phẩm sinh học trên quy mô công nghiệp, tế bào nhận được dùng phổ biến là vi khuẩn. Escherichia coli vì chúng có tốc độ sinh sản nhanh, trao đổi chất nhanh tạo ra 1 lượng sinh khối, sinh phẩm lớn.-->**Chọn D.**

Câu 105: Kiểu hình của cơ thể là kết quả của yếu tố nào?

- A. quá trình phát sinh đột biến. **B. sự tương tác giữa kiểu gen với môi trường.**
C. sự phát sinh các biến dị tổ hợp. **D. sự truyền đạt những tính trạng của bố mẹ cho con cái.**

Câu 106: Cho biết 5'AUG3': Met; 5'UAU3' và 5'UAX3': Tyr; 5'UGG3': Trp; 5'UAA3', 5'UAG3', 5'UGA3':kết thúc.Xét một đoạn trình tự mARN: 5' AUG UAU UGG 3'. Trình tự các nucleotit tương ứng là: 123 456 789. Trên phân tử mARN nói trên có mấy cách đột biến điểm thay thế cặp nucleotit làm kết thúc sớm quá trình dịch mã?

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

Câu 106 (TH): mARN: 5' AUG UAU UGG 3'

Các mã kết thúc: 5'UAA3', 5'UAG3', 5'UGA3' → có thể xảy ra các đột biến:

5'UAU3' → 5'UAA3', 5'UAG3'

5'UGG3' → 5'UAG3', 5'UGA3'

Có 4 cách đột biến điểm thay thế cặp nucleotit làm kết thúc sớm quá trình dịch mã?-->**Chọn D.**

Câu 107: Ở người bệnh bạch tạng do gen lặn nằm trên NST thường quy định. Tại một huyện miền núi, tỉ lệ người bị bệnh bạch tạng là 1/10000. Tỉ lệ người mang kiểu gen dị hợp sẽ là bao nhiêu %

- A. 1,98%.** B. 49,5%. C. 50%. **D. 0,5%.**

Quần thể cân bằng di truyền có cấu trúc $p^2AA + 2pqAa + q^2aa = 1$

A- bình thường; a- bị bệnh Tỉ lệ bị bệnh $1/10000 = 10^{-4}$ → tần số alen a = → tỉ lệ Aa = $2 \times 0,99 \times 0,01 = 1,98\%$ -->**Chọn A.**

Câu 108: Điều không đúng về NST giới tính ở người là gì?

- A. chỉ có trong tế bào sinh dục.** B. số cặp NST bằng một.
C. ngoài các gen quy định giới tính còn có các gen quy định tính trạng thường khác.
D. tồn tại ở cặp tương đồng XX hoặc không tương đồng hoàn toàn XY.

Câu 109: Ở cà chua, gen A quy định quả đỏ trội hoàn toàn so với a quy định quả vàng, cây tứ bội giảm phân chỉ sinh ra loại giao tử 2n có khả năng thụ tinh bình thường. Xét các tổ hợp lai:

- (1). AAaa x AAaa. (2). Aaa x Aaaa. (3). AAaa x Aa.
(4). Aaaa x Aaaa. (5). AAAA x aaaa. (6). Aaaa x Aa.

Theo lí thuyết, những tổ hợp lai nào sẽ cho tỉ lệ kiểu hình ở đời con 3 quả đỏ : 1 quả vàng?

- A. (3), (6). **B. (2), (4), (6).** C. (4), (5). **D. (2), (4).**

Câu 110. Tính theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có tỉ lệ phân li kiểu gen là 1 : 1?

- A. AabbDD x AABBdd. **B. AABbDd x AaBBDD.**
C. AaBBDD x aaBbDD. **D. AaBbdd x AaBBDD.**

Câu 111. khi đem lai 2 giống đậu Hà lan thuần chủng khác nhau về 2 cặp tính trạng tương phản, ở thế hệ F2, Mendel đã thu được tỉ lệ phân tính về kiểu hình là:

- A. 9:3:3:1** B. 3:3:3:3 C. 1:1:1:1 **D. 3:3:1:1**

Câu 112. Trường hợp các gen không alen khi cùng hiện diện trong một kiểu gen sẽ tạo kiểu hình riêng biệt là tương tác

- A. bổ trợ.** B. át chế. C. cộng gộp. **D. đồng trội.**

Câu 113. Số nhóm gen liên kết ở mỗi loài bằng số:

A. tính trạng của loài.

B. nhiễm sắc thể lưỡng bội của loài.

C. nhiễm sắc thể trong bộ đơn bội (n) của loài.

D. giao tử của loài.

Câu 114. Một loài thực vật gen A quy định cây cao, gen a- cây thấp; gen B quả đỏ, gen b- quả trắng.

Cho cây có kiểu gen $\frac{AB}{ab}$ giao phấn với cây có kiểu gen $\frac{ab}{ab}$ tỉ lệ kiểu hình ở F1 :

A. 1 cây cao, quả đỏ: 1 cây thấp, quả trắng.

B. 3 cây cao, quả trắng: 1 cây thấp, quả đỏ.

C. 1 cây cao, quả trắng: 3 cây thấp, quả đỏ.

D. 9 cây cao, quả trắng: 7 cây thấp, quả đỏ.

Câu 115: Một loài thực vật, ở thế hệ P có tỉ lệ Aa là 100%, khi bị tự thụ phấn bắt buộc thì ở thế hệ F2 tỉ lệ Aa sẽ là:

A. 25%.

B. 50%.

C. 75%.

D. 12,5%.

Câu 116. Vốn gen của quần thể là :

A. tổng số các kiểu gen của quần thể.

B. toàn bộ các alen của tất cả các gen trong quần thể.

C. tần số kiểu gen của quần thể.

D. tần số các alen của quần thể

Câu 117. Tần số tương đối các alen của một quần thể có tỉ lệ phân bố kiểu gen 0,81 AA + 0,18 Aa + 0,01 aa là:

A. 0,9A; 0,1a.

B. 0,7A; 0,3a.

C. 0,4A; 0,6a.

D. 0,3 A; 0,7a.

Câu 118. Theo quan niệm của Đacuyn, nhân tố chính quy định chiều hướng và tốc độ biến đổi của các giống vật nuôi, cây trồng là

A. chọn lọc nhân tạo.

B. chọn lọc tự nhiên.

C. biến dị cá thể.

D. biến dị xác định.

Câu 119: Hiện tượng khống chế sinh vật là yếu tố dẫn đến:

A. Sự tiêu diệt của một loài nào đó trong quần xã

B. Sự phát triển của một loài nào đó trong quần xã

C. Trạng thái cân bằng sinh học trong quần xã.

D. Sự biến đổi của quần xã

Câu 120: Số lượng quần thể khác nhau trong quần xã thể hiện của quần xã đó. Từ điền đúng là

A. thời gian tồn tại

B. tốc độ biến đổi

C. độ đa dạng.

D. khả năng cạnh tranh