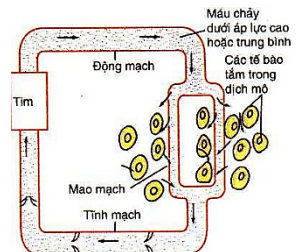


ĐỀ ÔN THI TỐT NGHIỆP THPT MÔN SINH HỌC

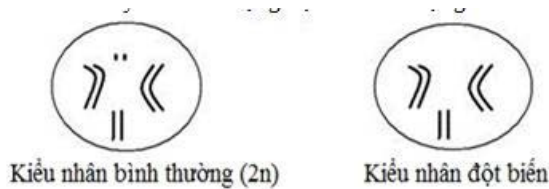
ĐỀ 11

ĐÁP ÁN A

- Con lai khác loài được đa bội hoá làm nhân đôi toàn bộ số lượng nhiễm sắc thể trong tế bào được gọi là gì?
A. Thể song nhị bội. B. Thể tự đa bội. C. Thể dị bội. D. Thể lưỡng bội.
- Loài nào sau đây là sinh vật sản xuất?
A. Rêu bám trên cây. B. Nấm rơm. C. Mộc nhĩ. D. Mốc tương.
- Trong một Opêron, vùng có trình tự nuclêôtit đặc biệt để prôtêin ức chế bám vào ngăn cản quá trình phiên mã được gọi là
A. vùng vận hành. B. vùng mã hóa. C. vùng khởi động. D. vùng kết thúc.
- Ở động vật nhai lại có dạ dày 4 ngăn, ngăn nào sau đây có chức năng tiêu hóa prôtêin giống như dạ dày của thú ăn thịt và thú ăn tạp?
A. Dạ múi khế B. Dạ tổ ong C. Dạ cỏ. D. Dạ lá sách.
- Hiện tượng hoán vị gen và phân ly độc lập có đặc điểm chung là
A. làm xuất hiện biến dị tổ hợp.
B. làm hạn chế biến dị tổ hợp.
C. các gen phân ly ngẫu nhiên và tổ hợp tự do.
D. các gen cùng nằm trên một cặp nhiễm sắc thể đồng dạng.
- Đặc điểm di truyền của tính trạng được quy định bởi gen lặn nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X là
A. di truyền chéo. B. chỉ biểu hiện ở giới tính cái.
C. di truyền thẳng. D. chỉ biểu hiện ở giới tính đực.
- Giống lúa “gạo vàng” có khả năng tổng hợp β - carôten trong hạt được tạo ra nhờ
A. công nghệ gen. B. phương pháp lai giống.
C. gây đột biến nhân tạo. D. công nghệ tế bào.
- Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con gồm toàn kiểu gen dị hợp?
A. $AA \times aa$ B. $Aa \times Aa$ C. $Aa \times aa$ D. $AA \times Aa$
- Khi nói về mã di truyền, phát biểu nào sau đây là đúng?
A. Với 3 loại nucleotit A,U,G có thể tạo ra 24 loại codon mã hóa các axit amin
B. Codon 3'UAA5' quy định tín hiệu kết thúc quá trình dịch mã
C. ở sinh vật nhân thực, codon 3'AUG5' có chức năng khởi đầu dịch mã và mã hóa axit amin metionin
D. Tính thoái hóa của mã di truyền có nghĩa là mỗi codon có thể mã hóa cho nhiều loại axit amin
- Nhóm vi sinh vật nào sau đây làm giảm lượng nitơ trong đất:
A. Vi khuẩn phản nitrat hóa. B. vi khuẩn lam
C. vi khuẩn amoni. D. Vi khuẩn nitrit hóa.
- Động vật nào dưới đây có thể có sơ đồ hệ tuần hoàn như hình bên?
A. Giun đất, cá xương, ếch xanh B. Châu chấu, cá, giun đất
C. Thân mềm, ếch, cá sấu D. Thân mềm, chim, thú
- Từ sơ đồ kiểu nhân sau hãy cho biết dạng đột biến số lượng nhiễm sắc thể nào đã xảy ra?



Sơ đồ hệ tuần hoàn

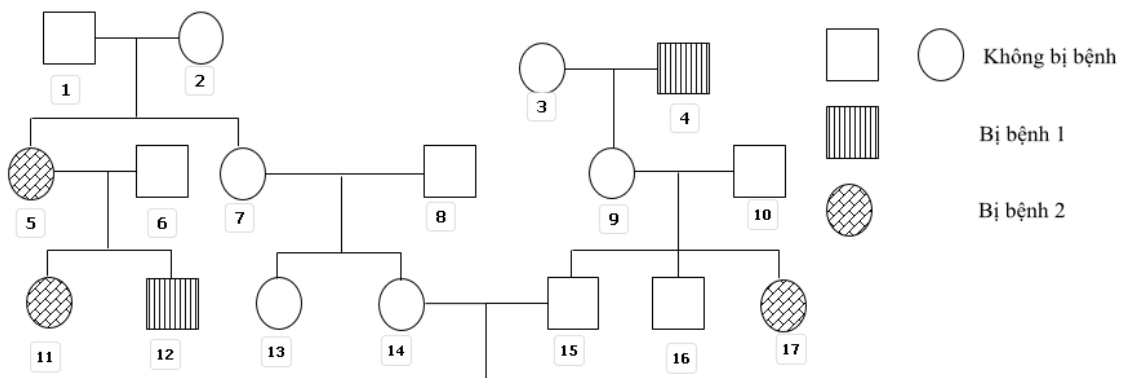


- A. Thẻ không nhiễm. B. Thẻ bốn nhiễm. C. Thẻ ba nhiễm. D. Thẻ một nhiễm.
13. Một nhóm tế bào sinh dục của một loài có kiểu gen $X^A X^a$ giảm phân. Trong đó có một số tế bào chỉ rối loạn giảm phân II ở 2 tinh bào, một số tế bào chỉ rối loạn giảm phân I và một số tế bào giảm phân bình thường. Số loại giao tử tối đa có thể được tạo ra là
A. 7. B. 6. C. 5. D. 4.
14. Cơ chế cách li là những trở ngại ngăn cản:
A. sự tạo thành hợp tử hoặc con lai hữu thụ
B. sự tạo thành hợp tử hoặc con lai bất thụ
C. sự tạo thành các đặc điểm thích nghi của sinh vật
D. sự thay đổi vốn gen của quần thể
15. Nhân tố nào dưới đây **không** tạo ra nguồn biến dị di truyền cho quần thể?
A. Chọn lọc tự nhiên. B. Giảm phân và thụ tinh.
C. Trao đổi chéo và di nhập gen D. Quá trình đột biến.
16. Chim sâu và chim sẻ thường sinh sống ở tán lá cây như vậy chim sâu và chim sẻ
A. có cùng nơi ở và khác ổ sinh thái. B. có cùng nơi ở và ổ sinh thái.
C. có cùng ổ sinh thái nhưng khác nơi ở. D. có cùng giới hạn sinh thái.
17. Dưới đây là một số đặc điểm liên quan đến quá trình đột biến:
1) Xảy ra ở cấp độ phân tử và thường có tính thuận nghịch;
2) Đa số là có hại và thường được biểu hiện ngay thành kiểu hình;
3) Có thể mất, thêm 1 đoạn ADN;
4) Làm thay đổi thành phần nhóm gen liên kết;
5) Là nguyên liệu sơ cấp chủ yếu của quá trình tiến hoá.
6) Làm mất hay thêm phân số phân tử AND trong tế bào
Có bao nhiêu điểm thuộc đột biến cấu trúc NST?
A. 3. B. 4. C. 5. D. 2.
18. Có bao nhiêu nội dung sau là xu thế biến đổi chính trong quá trình diễn thế để thiết lập trạng thái cân bằng là:
I. tính đa dạng về loài tăng, nhưng số lượng cá thể của mỗi loài lại giảm và quan hệ sinh học giữa các loài trở nên căng thẳng.
II. hô hấp của quần xã tăng, tỉ lệ giữa sản xuất và phân giải vật chất trong quần xã tiến dần đến 1.
III. sinh khối (hay khối lượng tức thời) và tổng sản lượng tăng lên, sản lượng sơ cấp tinh giảm.
IV. lưới thức ăn trở nên đơn giản, chuỗi thức ăn mùn bã hữu cơ ngày càng trở nên quan trọng.
V. Ổ sinh thái của mỗi loài ngày càng thu hẹp lại.
A. 4 B. 3 C. 2 D. 1
19. Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng khi nói về hô hấp ở thực vật?
I. Ở thực vật C_3 , hô hấp sáng gây lãng phí sản phẩm của quang hợp.
II. Nồng độ CO_2 cao sẽ ức chế hô hấp ở thực vật.
III. Hô hấp tạo ra các sản phẩm trung gian cho quá trình tổng hợp các chất hữu cơ khác trong cơ thể.
IV. Hô hấp hiếu khí diễn ra mạnh trong hạt đang nảy mầm.
A. 4. B. 3. C. 2. D. 1.

20. Ở một loài động vật, alen A quy định tính trạng lông không có đốm, alen a quy định tính trạng lông có đốm. Cho con đực không có đốm lai với con cái lông có đốm thu được F1 gồm 100% con đực lông có đốm và 100% con cái không có đốm. Tính trạng trên di truyền theo quy luật
- liên kết giới tính, gen nằm trên vùng không tương đồng của NST X.
 - trội hoàn toàn, gen nằm trên NST thường
 - liên kết giới tính, gen nằm trên vùng không tương đồng của NST Y
 - di truyền theo dòng mẹ, gen nằm trong TB chất.
21. Cấu trúc của prôtêin được mã hóa theo bao nhiêu nguyên tắc sau đây?
- mỗi codon mã hóa một hoặc một số axit amin.
 - mỗi axit amin trong chuỗi polipeptit ứng với ba nuclêôtit kế tiếp nhau trong mạch mã gốc của ADN.
 - mỗi codon mã hoá một axit amin.
 - mỗi axit amin được mã hoá bởi một hoặc một số codon.
- A. 3 B. 1 C. 4 D. 2
22. Có bao nhiêu ví dụ sau đây không gây hại cho các loài tham gia?
- I. Hải quỳ và cua làm tổ chung. II. Phong lan sống bám trên cây gỗ. III. Trùng roi sống trong ruột mối.
- IV. Giun sống trong ruột lợn. V. Vi khuẩn lam sống trên bèo hoa dâu. VI. Nấm, vi khuẩn và tảo đơn bào tạo thành địa y. VII. Vi sinh vật cộng sinh trong dạ cỏ của thú nhai lại VIII. Cá ép sống bám trên cá lớn
- A. 7 B. 6 C. 5 D. 4
23. Có bao nhiêu đặc điểm đúng khi nói về các phân tử ARN ở trong tế bào sinh dưỡng ở người?
- (1) Trong 3 loại ARN thì rARN bền vững nhất, mARN đa dạng nhất. (2) Có cấu trúc 1 mạch. (3) Trong 3 loại ARN thì chỉ tARN mới có liên kết hiđrô giữa các bazơ nitơ. (4) Tất cả ARN đều được tổng hợp trong nhân rồi đưa ra tế bào chất để tham gia quá trình dịch mã.
- A. 2. B. 4. C. 1. D. 3.
24. Một operon của vi khuẩn *E.coli* có 3 gen cấu trúc là Z, Y, A. Người ta phát hiện một dòng vi khuẩn đột biến điểm làm cho sản phẩm của các gen này vẫn tạo ra ngay cả khi môi trường không có lactoz. Giải thích nào sau đây đúng?
- Đột biến này xảy ra trong gen điều hòa.
 - Đột biến điểm xảy ra trong vùng mã hóa của nhóm gen cấu trúc.
 - Đột biến đồng nghĩa xảy ra trong vùng mã hóa của một trong ba gen cấu trúc.
 - Đột biến xảy ra ở vùng kết thúc của nhóm gen cấu trúc.
25. Cho các phát biểu sau về chọn lọc tự nhiên, có bao nhiêu phát biểu đúng?
- Quy định chiều hướng và nhịp độ biến đổi tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể.
 - Tạo ra các kiểu gen quy định các kiểu hình thích nghi.
 - Phân hóa khả năng sinh sản của các kiểu gen khác nhau trong quần thể theo hướng thích nghi.
 - Nhân tố chính trong quá trình hình thành các đặc điểm thích nghi trên cơ thể sinh vật.
- A. 3. B. 1. C. 2. D. 4.
26. Ở một loài thực vật lưỡng bội, tính trạng chiều cao cây do hai gen không alen là A và B cùng quy định theo kiểu tương tác cộng gộp. Trong kiểu gen nếu cứ thêm một alen trội A hay B thì chiều cao cây tăng thêm 20 cm. Khi trưởng thành, cây thấp nhất của loài này có chiều cao 200 cm. Giao phấn (P) cây cao nhất với cây thấp nhất, thu được F₁, cho các cây F₁ tự thụ phấn. Biết không có đột biến xảy ra. Theo lí thuyết, cây có chiều cao 220 cm ở F₂ chiếm tỉ lệ
- A. 25%. B. 12,5%. C. 37,5%. D. 6,25%.
27. Từ 10 phân tử ADN trải qua một số lần nhân đôi đã tổng hợp được 140 mạch pôlinuclêôtit mới lấy nguyên liệu hoàn toàn từ môi trường nội bào. Số lần tự nhân đôi từ mỗi phân tử ADN trên là
- A. 3. B. 4. C. 5. D. 6.

28. Xem xét hai phép lai dưới đây:
 Phép lai A: P : AaBb × AaBb tạo F₁ : 9 đỏ : 7 trắng. Phép lai B: P : AaBb × AaBb tạo F₁ : 9 dẹt : 6 tròn : 1 dài.
 Nếu cho P ở từng phép lai (A và B) lai với cơ thể Aabb thì tỉ lệ kiểu hình thu được lần lượt là:
 A. 3 : 5 và 3 : 4 : 1. B. 1 : 1 và 4 : 3 : 1. C. 3 : 1 và 4 : 3 : 1. D. 5 : 3 và 1 : 2 : 1.
29. Một quần thể tự thụ phấn, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp ; alen B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa trắng. Hai cặp gen này phân li độc lập. Thế hệ xuất phát (P) của quần thể này có thành phần kiểu gen là 0,4 AaBB : 0,4 AaBb : 0,2 aabb. Cho rằng quần thể không chịu tác động của các nhân tố tiến hóa khác. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng ?
 I. F₃ có tối đa 9 loại kiểu gen.
 II. Tỉ lệ kiểu gen dị hợp tử giảm dần qua các thế hệ.
 III. Trong tổng số cây thân cao, hoa đỏ ở F₃, có 161/225 số cây có kiểu gen đồng hợp tử.
 IV. Trong tổng số cây ở F₃, có 177/640 số cây có kiểu gen đồng hợp tử lặn về 2 cặp gen.
 A. 4. B. 3. C. 2. D. 1.
30. 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: quả dài. Biết rằng các gen trội là trội hoàn toàn. Cho giao phấn giữa cây thân cao, quả đỏ, tròn với cây thân thấp, quả vàng, dài thu được F₁ gồm 40 cây thân cao, quả vàng, tròn : 40 cây thân cao, quả đỏ, tròn : 40 cây thân thấp, quả vàng, dài : 40 cây thân thấp, quả đỏ, dài. 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. $Aa\frac{BD}{bd} \times aa\frac{bd}{bd}$. D. $\frac{Ad}{aD}Bb \times \frac{ad}{ad}bb$.
31. Ở người, bệnh bạch tạng do gen d gây ra. Những người bạch tạng trong quần thể cân bằng di truyền chiếm 4%. Dự đoán nào sau đây đúng?
 A. Số người mang alen lặn trong số những người không bị bệnh của quần thể trên chiếm 1/3.
 B. Xác suất để một người bất kì trong quần thể trên mang alen trội là 64%.
 C. Số người không mang alen lặn trong quần thể trên chiếm 96%.
 D. Một người bình thường của quần thể trên kết hôn với một người bạch tạng thì xác suất họ sinh con bình thường là 3/4.
32. Ở một loài thực vật, A: quả tròn, a: quả dài; B: ngọt, b: chua; D: màu đỏ, d: màu vàng. Trong một phép lai giữa hai cá thể có kiểu gen P: $Aa\frac{Bd}{bD} \times Aa\frac{Bd}{bD}$, tạo ra F₁ có tỉ lệ A-B-D- chiếm 22,5%. Nếu lấy ngẫu nhiên một cây có quả tròn, ngọt, vàng ở F₁ thì xác suất gặp cây mang 3 alen trội chiếm
 A. 13/27. B. 11/32. C. 15/37. D. 27/400.
33. Bệnh bạch tạng ở người do gen lặn a nằm trên NST thường quy định, bệnh máu khó đông do gen m nằm trên NST X, không có alen trên Y. Một cặp vợ chồng có kiểu hình bình thường, phía chồng có bố bị bạch tạng, phía vợ có em trai bị máu khó đông và mẹ bị bạch tạng, còn những người khác đều bình thường. Kết luận nào sau đây đúng?
 A. Xác suất để cặp vợ chồng này sinh con đầu lòng bị cả hai bệnh trên là 1/32.
 B. Xác suất để cặp vợ chồng này sinh con trai đầu lòng chỉ bị bệnh bạch tạng là 3/34.
 C. Xác suất để cặp vợ chồng này sinh con đầu lòng không bị bệnh là 9/16.
 D. Xác suất để cặp vợ chồng này sinh con gái đầu lòng không bị bệnh là 1/3.
34. Trên mARN axit amin glutamin được mã hóa bởi bộ ba 5'XAA3'. Vậy tARN mang axit amin này có đối mã là
 A. 5'UUG3'. B. 3'GTT5'. C. 5'GTT3'. D. 5'GUU3'.

35. Ở một loài thực vật, tính trạng màu hoa do một cặp gen alen quy định, cho giao phấn giữa cây hoa đỏ thuần chủng với cây hoa trắng được F_1 toàn cây hoa đỏ. Tiếp tục cho F_1 lai với cơ thể đồng hợp lặn thu được thế hệ F_2 . Cho cây F_2 tự thụ phấn thu được F_3 . Theo lý thuyết, xác suất bắt gặp trong 5 cây ở F_3 có ít nhất một cây hoa đỏ là:
A. $1 - (0,625)^5$. **B.** $(0,25)^5$. **C.** $(0,75)^5$. **D.** $1 - (0,75)^5$.
36. Ở một loài thực vật, gen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với gen a quy định thân thấp, gen B quy định quả tròn trội hoàn toàn so với gen b quy định quả dài. Trong một phép lai người ta thu được đời con phân li theo tỉ lệ : 31 cây thân cao, quả tròn : 19 cây thân cao, quả dài : 44 cây thân thấp, quả tròn : 6 cây thân thấp, quả dài. Kết luận nào sau đây đúng?
A. P có kiểu hình là cây thân cao, quả tròn $\times$ cây thân thấp, quả tròn, tần số hoán vị gen là 24%.
B. Ở F_1 có tối đa 4 loại kiểu gen khác nhau.
C. Số cây có kiểu gen dị hợp về 1 trong 2 cặp gen trên chiếm tỉ lệ là 23,4%.
D. Ở bố và mẹ đều có kiểu gen dị hợp về 2 cặp gen và tần số hoán vị gen ở 2 giới bằng nhau.
37. Trong một thí nghiệm của Mendel, khi lai các cây đậu Hà Lan dị hợp 2 cặp gen có kiểu hình cây cao, hoa tím với nhau thu được 3200 hạt. Các cặp gen phân li độc lập, alen trội là trội hoàn toàn, theo lý thuyết số hạt khi gieo xuống mọc thành cây có kiểu gen dị hợp là
A. 2400. **B.** 1600. **C.** 700. **D.** 800.
38. Ở một loài động vật, tính trạng màu lông do sự tương tác của hai cặp gen Aa và Bb phân li độc lập. Trong kiểu gen, khi có cả alen A và alen B thì cho lông đen, khi chỉ có alen A hoặc alen B thì cho lông nâu, khi không có alen trội nào thì cho lông trắng. Cho P: lông nâu $\times$ lông nâu, thu được F_1 đều lông đen, cho $F_1 \times F_1$ thu được F_2 . Nếu cho F_1 lần lượt giao phối với các cá thể lông nâu ở F_2 , ở đời con thu được tỉ lệ kiểu gen nào sau đây?
(1) 1 : 1 : 1 : 1; (2) 3 : 3 : 1 : 1; (3) 2 : 2 : 1 : 1 : 1 : 1; (4) 3 : 4 : 1.
A. (1); (3). **B.** (1); (2). **C.** (2); (3). **D.** (3); (4).
39. Ở ruồi giấm, tính trạng thân xám trội hoàn toàn so với tính trạng thân đen, cánh dài trội hoàn toàn so với cánh ngắn. Các gen quy định màu thân và chiều dài cánh cùng nằm trên 1 NST và cách nhau 40cM. Cho ruồi thuần chủng thân xám, cánh dài lai với ruồi thân đen, cánh cụt, thu được F_1 gồm 100% con thân xám, cánh dài. Cho ruồi cái F_1 lai với ruồi đực F_1 , thu được F_2 gồm 4 loại kiểu hình trong đó kiểu hình thân xám, cánh dài thuần chủng chiếm tỉ lệ
A. 15%. **B.** 9%. **C.** 65%. **D.** 59%.
40. Phả hệ sau đây mô tả sự di truyền của 2 bệnh.



Biết rằng người số 6 không mang alen gây bệnh 1, người số 8 mang alen bệnh 2 và không xảy ra đột biến.

Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Có 10 người chưa xác định được chính xác kiểu gen.

II. Cặp 14-15 sinh con gái mang alen bệnh với xác suất 71/240.

III. Cặp 14-15 sinh con chỉ bị bệnh 2 với xác suất $\frac{3}{32}$.

IV. Cặp 14-15 sinh con chỉ mang alen bệnh 1 với xác suất $\frac{7}{120}$.

A. 3

B. 1

C. 4

D. 2

---HẾT---