

10 ĐỀ THI THỬ THPT QG MÔN SINH HỌC NĂM 2019-2020

1. Đề thi thử THPT QG môn Sinh học số 1

ĐỀ THI THỬ THPT QG

TRƯỜNG THPT ĐỒNG ĐẬU

NĂM HỌC: 2019 - 2020

MÔN: SINH HỌC

Thời gian làm bài: 50 phút

Câu 81: Khi nói về hoạt động của opêron Lac ở vi khuẩn E. coli, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Nếu xảy ra đột biến ở giữa gen cấu trúc Z thì có thể làm cho prôtêin do gen này quy định bị bất hoạt.

II. Nếu xảy ra đột biến ở gen điều hòa R làm cho gen này không được phiên mã thì các gen cấu trúc Z, Y, A cũng không được phiên mã.

III. Khi prôtêin ức chế liên kết với vùng vận hành thì các gen cấu trúc Z, Y, A không được phiên mã.

IV. Nếu xảy ra đột biến mất 1 cặp nuclêôtit ở giữa gen điều hòa R thì có thể làm cho các gen cấu trúc Z, Y, A phiên mã ngay cả khi môi trường không có lactôzơ.

A. 3.

B. 2.

C. 1.

D. 4.

Câu 82: Khi nói về cơ chế phát sinh đột biến gen, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Hóa chất 5BU (5-brôm uraxin) có thể gây đột biến thay thế cặp A-T thành T-A.

B. Tia tử ngoại có thể gây ra đột biến thêm một cặp A-T.

C. Guanin dạng hiếm (G^*) có thể kết cặp với adenin (A) trong quá trình nhân đôi ADN.

D. Đột biến gen có thể xảy ra ngay cả khi môi trường không có tác nhân gây đột biến.

Câu 83: Nhận định nào sau đây là **sai** khi nói về quá trình phiên mã?

A. Enzim ARN pôlimeraza tổng hợp mARN có chiều 5'→3'.

B. Enzim ARN pôlimeraza thực hiện phiên mã cùng lúc trên 2 mạch của ADN.

C. Phiên mã diễn ra trên 1 đoạn phân tử ADN.

D. Nguyên liệu là các ribonuclêôtit tự do trong môi trường nội bào.

Câu 84: Cho các nội dung sau:

1. Sử dụng toán xác suất để phân tích kết quả lai.
2. Lai các dòng thuần và phân tích kết quả F_1 , F_2 , F_3 .
3. Tiến hành thí nghiệm chứng minh.
4. Tạo các dòng thuần bằng tự thụ phấn.

Trình tự đúng các bước trong phương pháp nghiên cứu di truyền của MenĐen là

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

Câu 85: Trong quá trình nhân đôi ADN, nuclêôtit loại T ở môi trường nội bào liên kết bổ sung với nuclêôtit nào của mạch khuôn?

- A. U. B. A C. G. D. X.

Câu 86: Gen A có chiều dài 2040 Å và có số nuclêôtit loại adenin chiếm 35% tổng số nuclêôtit của gen. Gen A bị đột biến điểm thành gen a, gen a có số nuclêôtit không đổi so với gen A nhưng số liên kết hiđro giảm đi 1. Cặp gen Aa tự nhân đôi bình thường 2 lần liên tiếp, môi trường nội bào đã cung cấp số nuclêôtit loại adenin và nuclêôtit loại guanin lần lượt là

- A. 2523 và 1077. B. 1077 và 2523. C. 2517 và 1083. D. 2520 và 1080.

Câu 87: Trong ống tiêu hóa của người, quá trình hấp thụ dinh dưỡng diễn ra chủ yếu ở

- A. ruột non. B. miệng. C. dạ dày. D. ruột già.

Câu 88: Côđon 5'GUA3' mã hóa axit amin valin, tARN vận chuyển axit amin này có anticôđon là

- A. 5'XAT3'. B. 3'XAT5' C. 5'XAU3'. D. 3'XAU5'.

Câu 89: Một phân tử mARN chỉ chứa 3 loại ribonuclêôtit là adenin, uraxin và guanin. Nhóm các bộ ba nào sau đây có thể có trên mạch bổ sung của gen đã phiên mã ra phân tử mARN nói trên?

- A. AAG, GTT, TXX, XAA. B. ATX, TAG, GXA, GAA.
C. TAG, GAA, ATA, ATG. D. AAA, XXA, TAA, TXX.

Câu 90: Phân tử nào sau đây trực tiếp làm khuôn cho quá trình dịch mã?

- A. rARN B. ADN. C. tARN. D. mARN.

Câu 91: Khi nói về hô hấp ở thực vật, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Lên men diễn ra mạnh trong các mô, cơ quan đang có hoạt động sinh lí mạnh.
- B. Phân giải kỵ khí là một cơ chế thích nghi của thực vật trong điều kiện thiếu ôxi.
- C. Hô hấp hiếu khí diễn ra trong tế bào chất và ti thể.
- D. Phân giải hiếu khí tạo ra nhiều năng lượng ATP hơn phân giải kỵ khí.

Câu 92: Cơ quan hấp thụ nước và ion khoáng chủ yếu của thực vật trên cạn là

- A. quả.
- B. thân.
- C. lá.
- D. rễ.

Câu 93: Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn và không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 1:1?

- A. AaBB x aaBb.
- B. AaBb x aaBb.
- C. AaBb x AaBb.
- D. Aabb x aaBb.

Câu 94: Một NST có trình tự các gen là ABCDEFGH.I bị đột biến thành NST có trình tự các gen là CDEFGH.I. Đây là dạng đột biến nào?

- A. Đảo đoạn.
- B. Lặp đoạn.
- C. Mất đoạn.
- D. Chuyển đoạn.

Câu 95: Một loài thực vật có bộ NST $2n = 24$. Giả sử có 1 thể đột biến của loài này chỉ bị đột biến mất đoạn nhỏ không chứa tâm động ở 1 NST thuộc cặp số 5. Cho biết không phát sinh đột biến mới, thể đột biến này giảm phân bình thường và không xảy ra trao đổi chéo. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng về thể đột biến này?

- I. Giao tử được tạo ra từ thể đột biến này có 12 NST.
- II. Mức độ biểu hiện của tất cả các gen trên NST số 5 đều tăng lên.
- III. Trong tổng số giao tử được tạo ra có 50% số giao tử không mang NST đột biến.
- IV. Tất cả các gen còn lại trên NST số 5 đều không có khả năng nhân đôi.

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

Câu 96: Quy luật phân li độc lập thực chất nói về

- A. sự phân li kiểu hình theo tỉ lệ 9:3:3:1.
- B. sự phân li độc lập của các tính trạng.
- C. sự tổ hợp của các alen trong quá trình thụ tinh.
- D. sự phân li độc lập của các alen trong quá trình giảm phân.

Câu 97: Ở một loài thực vật có bộ nhiễm sắc thể $2n=18$. Số lượng nhiễm sắc thể trong một tế bào của thể ba thuộc loài này là

- A. 36. B. 19. C. 27. D. 17.

Câu 98: Một phân tử mARN của sinh vật nhân sơ có chiều dài $0,51 \mu\text{m}$, với tỉ lệ các loại nuclêôtit adenin, guanin, xitôzin, uraxin lần lượt là 1:2:2:5. Người ta sử dụng phân tử mARN này làm khuôn để tổng hợp nhân tạo một phân tử ADN có chiều dài tương đương. Tính theo lí thuyết, số lượng nuclêôtit mỗi loại cần phải cung cấp cho quá trình tổng hợp trên là

- A. $G = X = 300; A = T = 450$. B. $G = X = 600; A = T = 900$.
C. $G = X = 900; A = T = 600$. D. $G = X = 450; A = T = 300$.

Câu 99: Cho biết các codon mã hóa một số loại axit amin như sau:

Codon	5'GAU3'; 5'GAX3'	5'UAU3'; 5'UAX3'	5'AGU3'; 5'AGX3'	5'XAU3'; 5'XAX3'
Axit amin	Aspartic	Tirôzin	Xêrin	Histidin

Một đoạn mạch làm khuôn tổng hợp mARN của alen M có trình tự nuclêôtit là 3'TAX XTA GTA ATG TXA...ATX5'. Alen M bị đột biến điểm tạo ra 4 alen có trình tự nuclêôtit ở đoạn mạch này như sau:

- I. Alen M₁: 3'TAX XTA GTA ATG TXG...ATX5'.
II. Alen M₂: 3'TAX XTA GTG ATG TXA...ATX5'.
III. Alen M₃: 3'TAX XTG GTA ATG TXA...ATX5'.
IV. Alen M₄: 3'TAX XTA GTA GTG TXA...ATX5'.

Theo lí thuyết, trong 4 alen trên, có bao nhiêu alen mã hóa chuỗi pôlipeptit có thành phần axit amin bị thay đổi so với chuỗi pôlipeptit do alen M mã hóa?

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

Câu 100: Trong quá trình giảm phân ở cơ thể có kiểu gen AaBb, có một số tế bào xảy ra sự không phân li của tất cả các cặp NST ở giảm phân I, giảm phân II diễn ra bình thường, tạo ra các giao tử đột biến. Nếu giao tử đột biến này kết hợp với giao tử Ab thì tạo thành hợp tử có kiểu gen nào sau đây?

- A. AaaBBb. B. AAaBBb. C. AAaBbb. D. AaaBbb.

Câu 101: Axit amin là đơn phân cấu tạo nên phân tử nào sau đây?

- A. Prôtêin. B. mARN. C. tARN. D. ADN.

Câu 102: Một phân tử ADN ở vi khuẩn có tỉ lệ $(A + T)/(G + X) = 2/3$. Theo lí thuyết, tỉ lệ nuclêôtit loại A của phân tử này là

- A. 10% B. 40%. C. 20%. D. 25%

Câu 103: Theo lí thuyết, cơ thể có kiểu gen nào sau đây là cơ thể đồng hợp tử về tất cả các cặp gen đang xét?

- A. aaBBdd. B. aaBbDD. C. aabbdd. D. AabbDD.

Câu 104: Trâu tiêu hóa được xenlulôzơ có trong thức ăn là nhờ enzym của

- A. vi sinh vật cộng sinh trong dạ cỏ. B. tuyến nước bọt.
C. tuyến tụy. D. tuyến gan.

Câu 105: Một loài thực vật, tiến hành phép lai P: AAbb x aaBB, thu được các hợp tử lưỡng bội. Xử lí các hợp tử này bằng cônsixin để tạo các hợp tử tứ bội. Biết rằng hiệu quả gây tứ bội là 36%; các hợp tử đều phát triển thành các cây F₁; các cây F₁ đều giảm phân tạo giao tử, các cây tứ bội chỉ tạo giao tử lưỡng bội. Theo lí thuyết, giao tử có 2 alen trội của F₁ chiếm tỉ lệ

- A. 34%. B. 40%. C. 32%. D. 22%.

Câu 106: Khi nói về hoạt động của hệ tuần hoàn ở người bình thường, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Vận tốc máu tăng dần từ động mạch chủ đến tiểu động mạch.
B. Huyết áp cao nhất ở động mạch chủ và thấp nhất ở tĩnh mạch chủ.
C. Ở người trưởng thành, mỗi chu kì tim kéo dài khoảng 0,7 giây.
D. Trẻ em có số nhịp tim/ phút thấp hơn so với người trưởng thành.

Câu 107: Dạng đột biến nào sau đây làm tăng số lượng alen của 1 gen trong tế bào nhưng không làm xuất hiện alen mới?

- A. Đột biến đảo đoạn NST. B. Đột biến chuyển đoạn trong 1 NST
C. Đột biến gen. D. Đột biến tự đa bội.

Câu 108: Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có một loại kiểu gen?

- A. AA x Aa. B. Aa x aa. C. Aa x Aa. D. AA x aa.

Câu 109: Theo lí thuyết, cơ thể có kiểu gen aaBb giảm phân tạo ra loại giao tử aB chiếm tỉ lệ

- A. 25%. B. 100%. C. 50%. D. 15%.

Câu 110: Ở một loài thực vật, gen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với gen a quy định hoa trắng. Trong một phép lai giữa cây hoa đỏ thuần chủng với cây hoa đỏ có kiểu gen Aa, thu được đời con gồm phần lớn các cây hoa đỏ và một vài cây hoa trắng. Biết rằng sự biểu hiện màu sắc hoa không phụ thuộc vào điều kiện môi trường, không xảy ra đột biến gen và đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể. Các cây hoa trắng này có thể là

- A. thể một. B. thể tam bội. C. thể ba. D. thể tứ bội.

Câu 111: Ở một loài thực vật, tính trạng màu sắc hoa do một cặp gen nằm trên nhiễm sắc thể thường quy định. Cho cây hoa đỏ tự thụ phấn thu được F₁ với tỉ lệ 75% cây hoa đỏ: 25% cây hoa trắng. Trong số các cây hoa đỏ ở F₁, cây đồng hợp chiếm tỉ lệ

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

Câu 112: Khi nói về ảnh hưởng của các nhân tố môi trường đến quá trình quang hợp ở thực vật, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Quang hợp bị giảm mạnh và có thể bị ngừng trệ khi cây bị thiếu nước.
B. CO₂ ảnh hưởng đến quang hợp vì CO₂ là nguyên liệu của pha tối.
C. Cường độ quang hợp luôn tỉ lệ thuận với cường độ ánh sáng.
D. Nhiệt độ ảnh hưởng đến quang hợp thông qua ảnh hưởng đến các phản ứng enzym trong quang hợp.

Câu 113: Biết các thể tứ bội giảm phân cho giao tử lưỡng bội có khả năng thụ tinh bình thường và không có đột biến xảy ra. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có 5 loại kiểu gen?

- A. AAAa x AAaa. B. AAaa x AAaa. C. Aaaa x Aaaa. D. Aaaa x AAaa.

Câu 114: Nhóm cây nào sau đây thuộc nhóm thực vật CAM?

- A. Dứa, xương rồng, thuốc bỏng. B. Lúa, sắn, đậu tương.
C. Lúa, khoai, xương rồng. D. Ngô, mía, cỏ lồng vực.

Câu 115: Mạch mã gốc của một gen cấu trúc có trình tự nuclêôtit như sau:

5'...TAT XAX AAT GGA TXT...3'. Khi gen này được phiên mã thì đoạn mARN sơ khai tương ứng sinh ra có trình tự ribonuclêôtit là

- A. 5'... AGA TXX ATT GTG ATA ... 3'. B. 5'... AGA UXX AUU GUG AUA ... 3'
C. 5'... AUA GUG UUA XXU AGA ... 3'. D. 5'... ATA GTG TTA GGT AGA...3'.

Câu 116: Ở một thể đột biến cấu trúc NST của loài thực vật lưỡng bội ($2n=8$), cặp nhiễm sắc thể số 1 có một chiếc bình thường, một chiếc bị đột biến mất đoạn; cặp nhiễm sắc thể số 3 bị đột biến đảo đoạn ở cả 2 chiếc; cặp nhiễm sắc thể số 4 có một chiếc bình thường, một chiếc bị đột biến chuyển đoạn; cặp nhiễm sắc thể còn lại bình thường. Theo lí thuyết, giao tử chứa một đột biến mất đoạn và một đột biến đảo đoạn chiếm tỉ lệ là bao nhiêu?

- A. 1/8. B. 1/2. C. 1/4. D. 1/6.

Câu 117: Ở đậu Hà Lan, alen quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen quy định hoa trắng. Trong thí nghiệm thực hành lai giống, một nhóm học sinh đã lấy tất cả các hạt phấn của 1 cây đậu hoa đỏ thụ phấn cho 1 cây đậu hoa đỏ khác. Theo lí thuyết, dự đoán nào sau đây sai?

- A. Đời con có thể có 3 loại kiểu gen và 2 loại kiểu hình.
 B. Đời con có thể có 2 loại kiểu gen và 2 loại kiểu hình.
 C. Đời con có thể có 2 loại kiểu gen và 1 loại kiểu hình.
 D. Đời con có thể có 1 loại kiểu gen và 1 loại kiểu hình.

Câu 118: Cho biết các codon mã hóa các axit amin tương ứng như sau: GGG – Gly; XXX – Pro; GXU – Ala; XGA – Arg; UXG – Ser; AGX – Ser. Một đoạn mạch gốc của gen ở vi khuẩn có trình tự các nuclêôtit là 5'...AGX XGA XXX GGG... 3'. Nếu đoạn mạch gốc này mang thông tin mã hóa cho đoạn pôlipeptit có 4 axit amin thì trình tự của các axit amin đó là

- A. Ser-Ala-Gly-Pro. B. Pro-Gly-Ser-Arg. C. Ser-Arg-Pro-Gly. D. Pro-Gly-Ser-Ala.

Câu 119: Hồ hấp sáng ở thực vật có đặc điểm:

- A. không giải phóng CO_2 mà chỉ giải phóng O_2 .
 B. diễn ra ở mọi thực vật khi có ánh sáng và nhiệt độ cao.
 C. diễn ra ở 3 bào quan là ti thể, lục lạp, nhân tế bào.
 D. phân giải sản phẩm quang hợp mà không tạo ra ATP.

Câu 120: Loài động vật nào sau đây có hình thức hô hấp bằng mang?

- A. Giun đất. B. Tôm. C. Nhện. D.Ếch.

ĐÁP ÁN

81A	82D	83B	84C	85B	86A	87A	88D	89C	90D
91A	92D	93A	94C	95D	96D	97B	98B	99A	100C

- A. liên kết không hoàn toàn.
- B. Liên kết hoàn toàn
- C. độc lập
- D. tương tác gen.

Câu 84: Cho các thông tin

- (1) Gen bị đột biến dẫn đến prôtêin không tổng hợp được
 - (2) Gen bị đột biến làm tăng hoặc giảm số lượng prôtêin
 - (3) Gen bị đột biến làm thay đổi axit amin này bằng một axit amin khác nhưng không làm thay đổi chức năng của prôtêin
 - (4) Gen bị đột biến dẫn đến prôtêin được tổng hợp bị thay đổi chức năng
- Các thông tin có thể được sử dụng làm căn cứ để giải thích nguyên nhân của các bệnh di truyền ở người là

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

Câu 85: Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con chỉ có kiểu gen đồng hợp?

- A. Aa x Aa.
- B. AA x aa.
- C. AA x Aa.
- D. aa x aa.

Câu 86: Cho các thành tựu sau:

- (1) Tạo giống cà chua có gen làm chín quả bị bất hoại.
- (2) Tạo giống dâu tằm tứ bội.
- (3) Tạo giống lúa "gạo vàng" có khả năng tổng hợp β - carôten trong hạt.
- (4) Tạo giống dưa hấu đa bội.

Các thành tựu được tạo ra bằng phương pháp gây đột biến là:

- A. (2) và (4)
- B. (3) và (4)
- C. (1) và (3)
- D. (1) và (2)

Câu 87: Một nhà khoa học đang nghiên cứu chức năng của một gen có bản đồ gen như sau:

Promoter	Exon 1	Intron 1	Exon 2	3'ATX5'
----------	--------	----------	--------	---------

Cô ấy xác định gen này có 5 alen, mỗi gen mang một đột biến khác nhau. Cô ấy muốn chọn 1 alen cho kiểu hình khác với kiểu bình thường nhất, alen cô ấy sẽ chọn là:

- A. Alen với codon kết thúc sớm tại exon 2

- B. Alen mất 1 bộ ba tại exon 1
- C. Alen thêm 20 bộ ba tại promoter
- D. Alen bị mất 2 bộ ba ở intron 1

Câu 88: Chọn đáp án phù hợp để điền vào “...”

Trong nghiên cứu của mình, Men đen đã theo dõi(I: một cặp tính trạng, II: 2 cặp tính trạng, III: từ 1 đến nhiều cặp tính trạng) qua (a: một thế hệ, b: nhiều thế hệ) để đánh giá sự di truyền của các tính trạng.

- A. III, a
- B. I, b
- C. III, b
- D. II, b

Câu 89: Cho cá thể có kiểu gen $\frac{A B}{a b}$ (các gen liên kết hoàn toàn) tự thụ phấn. F₁ thu được loại kiểu gen này với tỉ lệ là:

- A. 100%.
- B. 50%.
- C. 25%.
- D. 75%.

Câu 90: Quá trình nào sau đây sẽ tạo ra các alen mới?

- A. Đột biến gen
- B. Đột biến cấu trúc NST
- C. Đột biến số lượng NST
- D. Hoán vị gen

Câu 91: Hãy chọn phát biểu đúng

- A. Đơn phân cấu trúc của ARN gồm 4 loại nucleotit là A, T, G, X
- B. Ở sinh vật nhân chuẩn, axit amin mở đầu cho chuỗi polipeptit là foomci metionin.
- C. Phân tử mRNA và rARN đều có cấu trúc mạch kép
- D. Một mã di truyền chỉ có thể mã hóa cho một số axit amin

Câu 92: Ở thể đột biến nào sau đây, số lượng NST có trong mỗi tế bào sinh dưỡng là một số chẵn?

- A. Thể song nhị bội
- B. Thể tam bội
- C. Lệch bội dạng thể một
- D. Lệch bội dạng thể ba

Câu 93: Thoát hơi nước qua lá chủ yếu bằng con đường

B. Một trong những giả thuyết để giải thích cơ sở di truyền của ưu thế lai được nhiều người thừa nhận là giả thuyết siêu trội.

C. Người ta tạo ra những con lai khác dòng có ưu thế lai cao để sử dụng cho việc nhân giống.

D. Trong một số trường hợp, lai giữa hai dòng nhất định thu được con lai không có ưu thế lai, nhưng nếu cho con lai này lai với dòng thứ ba thì đời con lại có ưu thế lai.

Câu 100: Một quần thể có thành phần kiểu gen là: $0,6AA + 0,4Aa = 1$. Tỷ lệ cá thể có kiểu gen aa của quần thể ở thế hệ sau khi tự phối là

A. 0,25aa

B. 0,04aa

C. 0,4aa

D. 0,1aa

Câu 101: Trong số các dạng đột biến sau đây, dạng nào thường gây hậu quả ít nghiêm trọng nhất?

A. Thay thế một cặp nucleotit

B. Thêm một cặp nucleotit

C. Đột biến mất đoạn NST

D. Mất một cặp nucleotit

Câu 102: Điểm nào sau đây không có ở ADN của vi khuẩn?

A. cấu tạo theo nguyên tắc bổ sung

B. cấu tạo theo nguyên tắc đa phân

C. liên kết với protein histon để tạo nên NST

D. Hai đầu nối tạo thành ADN vòng

Câu 103: Dòng mạch gỗ được vận chuyển nhờ

(1) Lực đẩy (áp suất rễ)

(2) Lực hút do thoát hơi nước ở lá

(3) Lực liên kết giữa các phân tử nước với nhau và với thành mạch gỗ

(4) Sự chênh lệch áp suất thẩm thấu giữa cơ quan nguồn (lá) và cơ quan chứa (quả, củ...)

(5) Sự chênh lệch áp suất thẩm thấu giữa môi trường rễ và môi trường đất

A. 1-3-4

B. 1-2-3

C. 1-3-5

D. 1-2-4

Câu 104: NST được cấu trúc bởi 2 thành phần chính là

A. ADN và protein histon

- B. ADN và protein trung tính
- C. ADN và ARN
- D. ARN và protein histon

Câu 105: Nếu xét một gen có 3 alen nằm trên nhiễm sắc thể thường thì số loại kiểu gen tối đa trong một quần thể ngẫu phối là:

- A. 10.
- B. 6.
- C. 4.
- D. 8.

Câu 106: Ở một loài, NST số 1 có trình tự sắp xếp các gen: ABCDEGH. Sau khi bị đột biến NST này có cấu trúc ABGEDCH. Dạng đột biến này

- A. thường gây chết hoặc mất khả năng sinh sản.
- B. được sử dụng để chuyển gen loài này sang loài khác.
- C. không làm thay đổi thành phần và số lượng gen trên NST.
- D. không làm thay đổi hình thái của NST.

Câu 107: Bố mẹ không có nhóm máu O sinh con ra có nhóm máu O. Kiểu gen của bố mẹ không thể là trường hợp nào sau đây.

- A. $I^{B}I^{O} \times I^{B}I^{O}$
- B. $I^{A}I^{O} \times I^{A}I^{O}$
- C. $I^{A}I^{O} \times I^{B}I^{O}$
- D. $I^{O}I^{O} \times I^{O}I^{O}$

Câu 108: Số lượng NST trong tế bào sinh dưỡng của người bị bệnh phenylkêto niệu là:

- A. 46.
- B. 45.
- C. 23.
- D. 47.

Câu 109: Nguyên tố nào sau đây là thành phần của diệp lục, tham gia hoạt hóa enzym, khi thiếu nó lá có màu vàng?

- A. Clo.
- B. Nitơ.
- C. Magiê.
- D. Sắt.

Câu 110: Số cá thể dị hợp ngày càng giảm, đồng hợp ngày càng tăng biểu hiện rõ nhất ở:

- A. quần thể ngẫu phối.
- B. quần thể giao phối có lựa chọn.
- C. quần thể tự phối.
- D. quần thể tự phối và ngẫu phối.

Câu 111: Cách nhận biết rõ rệt nhất thời điểm cần bón phân là căn cứ vào:

- A. dấu hiệu bên ngoài của hoa.
- B. dấu hiệu bên ngoài của lá cây.

- C. dấu hiệu bên ngoài của thân cây.
- D. dấu hiệu bên ngoài của quả mới ra.

Câu 112: Bộ ba nào sau đây cho tín hiệu mở đầu dịch mã nằm trên ARN

- A. 3' UGA 5'
- B. 3' AUG 3'
- C. 5' UGA 3'
- D. 5' AUG 3'

Câu 113: Tất cả các alen của các gen trong quần thể tạo nên

- A. vốn gen của quần thể.
- B. thành phần kiểu gen của quần thể
- C. kiểu gen của quần thể.
- D. kiểu hình của quần thể.

Câu 114: Nếu chỉ có một dạng đột biến làm cho gen cấu trúc bị mất 8 liên kết hidro và chuỗi pôlipeptit tổng hợp theo gen đột biến bị giảm một axit amin, thì đột biến đó đã xảy ra như thế nào?

- A. thay thế 8 cặp G-X bằng 8 cặp A-T
- B. Mất 4 cặp G-X và thêm 2 cặp A-T
- C. Mất 4 cặp A-T
- D. Mất 1 cặp A-T và 2 cặp G-X

Câu 115: Điều không đúng về nhiễm sắc thể giới tính ở người là

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

Câu 116: Ở người, những bệnh, hội chứng nào sau đây liên quan đến đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể?

- A. Bệnh bạch tạng, hội chứng Đào.
- B. Bệnh pheninkêto niệu, bệnh hồng cầu hình lưỡi liềm.
- C. Bệnh máu khó đông, hội chứng Tớcnơ.
- D. Bệnh ung thư máu ác tính, hội chứng tiếng mèo kêu.

Câu 117: : ... (1)là vận động của cây phản ứng lại sự thay đổi của tác nhân môi trường tác động đồng đều lên các bộ phận của cây. (1) là

- A. Ứng động sinh trưởng
- B. Hướng động
- C. Ứng động không sinh trưởng
- D. Ứng động

Câu 118: Ở ruồi giấm, tính trạng màu mắt do một gen gồm 2 alen quy định. Cho (P) ruồi giấm đực mắt trắng x ruồi giấm cái mắt đỏ, thu được F_1 100% ruồi giấm mắt đỏ. Cho F_1 giao phối tự do với nhau $\rightarrow F_2$ có TLKH: 3 đỏ:1 trắng, trong đó mắt trắng là con đực. Cho mắt đỏ dị hợp F_2 x đực Đỏ $\rightarrow F_3$. Biết không có đột biến, theo lý thuyết trong tổng số ruồi F_3 ruồi đực mắt đỏ chiếm tỷ lệ bao nhiêu?

- A. 100%
- B. 75%
- C. 25%
- D. 50%

Câu 119: Theo lý thuyết, quá trình giảm phân bình thường ở cơ thể có kiểu gen AaBbDD tạo ra tối đa bao nhiêu loại giao tử?

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

Câu 120: Một cá thể ở một loài động vật có bộ NST $2n = 20$. Khi quan sát quá trình giảm phân củ 2000 tế bào sinh tinh, người ta thấy 80 tế bào có cặp NST số 8 không phân li trong giảm phân 1, các sự kiện khác trong giảm phân diễn ra bình thường, các tế bào còn lại giảm phân bình thường. Loại giao tử có 9 NST chiếm tỉ lệ

- A. 49%
- B. 4 %
- C. 2%
- D. 98%-----

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN

CÂU	Đ/A
81	A
82	B
83	B
84	B
85	D
86	A

87	B
88	C
89	B
90	A
91	D
92	A
93	A
94	C
95	C
96	B
97	D
98	A
99	C
100	D
101	A
102	C
103	B
104	A
105	C
106	C
107	D
108	A
109	C
110	B

111	B
112	D
113	A
114	D
115	B
116	D
117	D
118	C
119	D
120	C

3. Đề thi thử THPT QG môn Sinh học số 3

ĐỀ THI THỬ THPT QG
TRƯỜNG THPT ĐỘI CẤN
NĂM HỌC: 2019 - 2020
MÔN: SINH HỌC

Thời gian làm bài: 50 phút

Câu 81: Ở ruồi giấm, alen A quy định cánh dài trội hoàn toàn so với alen a quy định cánh cụt. Cho ruồi cánh dài và cánh cụt giao phối với nhau thu được F₁ có tỉ lệ 50% ruồi cánh dài : 50% ruồi cánh cụt. Biết không có đột biến xảy ra. Tính theo lí thuyết, kiểu gen của thế hệ P là

- A.** Aa x Aa. **B.** Aa x aa. **C.** AA x Aa. **D.** AA x aa.

Câu 82: Bản đồ di truyền là

- A.** vị trí các gen trên nhiễm sắc thể của một loài.
B. khoảng cách giữa các gen trên nhiễm sắc thể của một loài.
C. sơ đồ phân bố các gen trên nhiễm sắc thể của một loài.
D. số lượng các gen trên nhiễm sắc thể của một loài.

Câu 83: Trong chọn giống, để loại bỏ một gen có hại ra khỏi nhóm gen liên kết người ta thường gây đột biến

- A.** đảo đoạn nhiễm sắc thể. **B.** lặp đoạn lớn nhiễm sắc thể.
C. mất đoạn nhỏ nhiễm sắc thể. **D.** lặp đoạn nhỏ nhiễm sắc thể.

Câu 84: Ở người, Hệ nhóm máu ABO do một gen có ba alen (I^A , I^B , I^O) quy định. Bố mẹ có kiểu gen như thế nào sẽ cho thế hệ con có đủ 4 loại nhóm máu?

- A. $I^B I^O \times I^A I^B$. B. $I^A I^B \times I^A I^B$. C. $I^A I^O \times I^B I^O$. D. $I^A I^O \times I^A I^B$.

Câu 85: Khi nói về nhiễm sắc thể giới tính ở động vật, phát biểu nào dưới đây đúng?

- A. Nhiễm sắc thể giới tính chỉ có ở tế bào sinh dục.
 B. Nhiễm sắc thể giới tính chỉ chứa các gen quy định tính trạng giới tính.
 C. Hợp tử mang cặp nhiễm sắc thể giới tính XY bao giờ cũng phát triển thành cơ thể đực.
 D. Nhiễm sắc thể giới tính có thể bị đột biến về cấu trúc và số lượng.

Câu 86: Khi nói về mã di truyền, phát biểu nào dưới đây **không** đúng?

- A. Tất cả các loài sinh vật đều sử dụng chung một bộ mã di truyền, trừ một vài ngoại lệ.
 B. Có 64 bộ ba mã hoá cho các loại axit amin.
 C. Trong một đoạn phân tử mARN nhân tạo chỉ có 2 loại nuclêôtit là A và U có thể mã hóa cho tối đa 7 loại axit amin.
 D. Axit amin triptôphan do một bộ ba mã hóa.

Câu 87: Thành phần chủ yếu của dịch mạch gỗ là

- A. các hợp chất hữu cơ tổng hợp ở rễ. B. nước và các ion khoáng.
 C. nước. D. các ion khoáng.

Câu 88: Ở người, sau bữa ăn nhiều tinh bột, nồng độ glucôzơ máu tăng lên. Cơ thể điều hòa nồng độ glucôzơ trong máu bằng những phản ứng nào sau đây?

1. Tuyến tụy tiết insulin. 2. Gan biến đổi glicôgen thành glucôzơ.
 3. Gan biến đổi glucôzơ thành glicôgen. 4. Tuyến tụy tiết glucagôn.
 5. Các tế bào trong cơ thể tăng nhận và sử dụng glucôzơ.
 A. 2, 3, 5. B. 1, 4, 5. C. 1, 3, 5. D. 2, 4, 5.

Câu 89: Khi nói về quá trình nhân đôi ADN, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Trên mỗi chạc tái bản có một mạch được tổng hợp liên tục còn mạch kia tổng hợp gián đoạn.
 B. Enzim ADN polimeraza có vai trò bẻ gãy các liên kết hiđrô giữa hai mạch của ADN.
 C. Mạch ADN mới được tổng hợp theo nguyên tắc bổ sung dựa trên mạch khuôn ADN.
 D. Các đoạn Okazaki được nối lại với nhau thành mạch liên tục nhờ enzym nối ligaza.

Câu 90: Khi nói về đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Đột biến lặp đoạn có thể gây chết hoặc giảm sức sống cho thể mang đột biến.
 B. Đột biến mất đoạn không làm thay đổi số lượng gen trên nhiễm sắc thể.
 C. Đột biến đảo đoạn làm cho gen từ nhóm gen liên kết này chuyển sang nhóm gen liên kết khác.
 D. Đột biến chuyển đoạn có thể không làm thay đổi số lượng và thành phần gen của một NST.

Câu 91: Đối với sinh vật, liên kết gen hoàn toàn

- A. hạn chế biến dị tổ hợp, các gen trong cùng một nhóm liên kết luôn di truyền cùng nhau.
 B. tăng số kiểu gen khác nhau ở đời sau, làm cho sinh vật đa dạng phong phú.
 C. tăng số kiểu hình ở đời sau, tăng khả năng thích nghi ở sinh vật.

D. tăng biến dị tổ hợp, tạo nguồn nguyên liệu phong phú cho tiến hoá.

Câu 92: Ở thực vật, nguyên tố dinh dưỡng khoáng thiết yếu nào sau đây là nguyên tố đa lượng?

A. Sắt. B. Mangan. C. Lưu huỳnh. D. Bo.

Câu 93: Loại enzym nào sau đây có khả năng làm tháo xoắn mạch ADN, tách 2 mạch của ADN và xúc tác tổng hợp mạch polinucleôtit mới bổ sung với mạch khuôn?

A. ARN polimeraza. B. Ligaza. C. Restrictaza. D. ADN polimeraza.

Câu 94: Nhận định nào sau đây đúng?

A. Bệnh máu khó đông ở người do đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể gây nên.

B. Dung dịch consixin gây ra đột biến mất hoặc thêm cặp nucleôtit.

C. Tia tử ngoại (UV) có thể làm cho hai bazơ timin trên cùng 1 mạch ADN liên kết với nhau dẫn đến phát sinh đột biến gen.

D. Chất 5BU gây đột biến thay thế cặp A-T thành G-X qua 2 lần tái bản ADN tạo gen đột biến.

Câu 95: Quá trình nhân đôi ADN và phiên mã tổng hợp ARN có điểm chung là

A. có sự xúc tác của enzym ADN polimeraza. B. diễn ra theo nguyên tắc bổ sung.

C. diễn ra trên cả phân tử ADN. D. diễn ra theo nguyên tắc bán bảo toàn.

Câu 96: Nhiễm sắc thể ở sinh vật nhân thực được cấu tạo từ chất nhiễm sắc có thành phần chủ yếu gồm

A. lipit và pôlisaccarit.

B. ARN và pôlipeptit.

C. ARN và prôtêin loại histon.

D. ADN và prôtêin loại histon.

Câu 97: Hình thức hô hấp của châu chấu là

A. hô hấp bằng mang.

B. hô hấp bằng phổi.

C. hô hấp qua bề mặt cơ thể.

D. hô hấp bằng hệ thống ống khí.

Câu 98: Khi làm tiêu bản tạm thời để quan sát nhiễm sắc thể dưới kính hiển vi, cần sử dụng oocxêin axêtic 4- 5% để

A. các nhiễm sắc thể co ngắn và hiện rõ hơn.

B. nhuộm màu các nhiễm sắc thể.

C. cố định các nhiễm sắc thể và giữ cho chúng không dính vào nhau.

D. các nhiễm sắc thể tung ra và không chồng gập nhau.

Câu 99: Xét các loại đột biến sau:

1. Mất đoạn NST.

2. Lặp đoạn NST.

3. Chuyển đoạn không tương hỗ.

4. Đảo đoạn NST.

5. Đột biến thể một.

6. Đột biến thể ba.

Có bao nhiêu loại đột biến làm thay đổi độ dài của phân tử ADN?

A. 3.

B. 2.

C. 4.

D. 5.

Câu 100: Lai hai cây cà tím có kiểu gen AaBB và Aabb với nhau. Biết rằng, cặp gen A,a nằm trên cặp nhiễm sắc thể số 2, cặp gen B,b nằm trên cặp nhiễm sắc thể số 6. Do xảy ra đột biến trong giảm phân nên đã tạo ra cây lai là thể ba ở cặp nhiễm sắc thể số 2. Cây có kiểu gen mang thể ba được tạo ra từ phép lai trên là

A. AaaBb và AAAbb.

B. Aaabb và AaaBB.

C. AAaBb và AaaBb.

D. AAaBb và AAAbb.

Câu 101: Biết hoán vị gen xảy ra với tần số 24%. Theo lí thuyết, cơ thể có kiểu gen $\frac{AB}{ab}$ giảm phân cho ra loại giao tử \underline{Ab} với tỉ lệ là

A. 12%.

B. 24%.

C. 26%.

D. 28%.

Câu 102: Giả sử ở một loài thực vật có bộ nhiễm sắc thể $2n = 6$, các cặp nhiễm sắc thể tương đồng được kí hiệu là Aa, Bb và Dd. Trong các dạng đột biến lệch bội sau đây, dạng nào là thể một?

A. AaBbDdd.

B. AaBbd.

C. AaBbbDd.

D. AaaBbDd.

Câu 103: Ở một loài thực vật, xét hai cặp gen trên hai cặp nhiễm sắc thể tương đồng quy định tính trạng màu hoa. Kiểu gen A-B-: hoa đỏ, A-bb và aaB-: hoa hồng, aabb: hoa trắng. Phép lai P: Aabb x aaBb cho tỉ lệ các loại kiểu hình ở F₁ là bao nhiêu?

A. 2 đỏ: 1 hồng: 1 trắng.

B. 1 đỏ: 3 hồng: 4 trắng.

C. 3 đỏ: 1 hồng: 4 trắng.

D. 1 đỏ: 2 hồng: 1 trắng.

Câu 104: Ở thực vật, phép lai giữa 2 cây dị hợp tử hai cặp gen quy định thân cao, hoa đỏ thu được F₁ có 4 loại kiểu hình, trong đó kiểu hình cây thấp, hoa đỏ chiếm tỉ lệ 15%. Biết mỗi cặp tính trạng do một cặp gen quy định, quá trình giảm phân ở giới đực và cái diễn ra bình thường, không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, tần số hoán vị gen của cây dị hợp tử trên có thể là

A. 40%.

B. 1%.

C. 10%.

D. 20%.

Câu 105: Ở đậu Hà Lan, alen A quy định tính trạng hạt vàng trội hoàn toàn so với alen a quy định tính trạng hạt xanh. Cho giao phấn giữa cây nảy mầm từ hạt vàng có kiểu gen thuần chủng với cây nảy mầm từ hạt xanh được F₁. Cho F₁ tiến hành tự thụ phấn. Biết quá trình giảm phân không xảy ra đột biến. Tính theo lí thuyết, tỉ lệ phân li màu sắc của các hạt thu được trên các cây F₁ là

A. 3 vàng : 1 xanh.

B. 5 vàng : 3 xanh.

C. 100% vàng.

D. 3 xanh: 1 vàng.

Câu 106: Một cá thể có kiểu gen $\frac{AB}{ab} \frac{DE}{de}$ tự thụ phấn, nếu xảy ra hoán vị gen trong giảm phân ở cả 2 cặp nhiễm sắc thể tương đồng thì có thể tạo ra tối đa bao nhiêu loại dòng thuần?

A. 4.

B. 9.

C. 8.

D. 16.

Câu 107: Khi môi trường không có đường lactôzơ, trường hợp nào opêron Lac **không** thực hiện phiên mã?

A. Vùng vận hành (vùng O) của opêron Lac bị đột biến và không còn khả năng gắn kết với prôtêin ức chế.

B. Vùng khởi động của gen điều hòa bị đột biến làm thay đổi cấu trúc và không còn khả năng gắn kết với enzym ARN polimeraza.

C. Đột biến mất phần khởi động (vùng P) của opêron Lac.

D. Gen điều hòa của opêron Lac bị đột biến dẫn đến protein ức chế bị biến đổi cấu trúc không gian và mất chức năng sinh học.

Câu 108: Trong trường hợp mỗi gen quy định một tính trạng, tính trạng trội hoàn toàn, các gen liên

kết hoàn toàn. Kiểu gen $Aa \frac{BD}{bd}$ khi lai phân tích sẽ cho thế hệ lai có tỉ lệ phân li kiểu hình là

- A. 1 : 1 : 1 : 1. B. 3 : 1. C. 3 : 3 : 1 : 1. D. 1 : 2 : 1.

Câu 109: Trong quá trình giảm phân ở một cơ thể có kiểu gen $AaBbX_e^D X_e^d$ đã xảy ra hoán vị gen giữa các alen D và d với tần số 20%. Cho biết không xảy ra đột biến, tính theo lí thuyết, tỉ lệ loại giao tử abX_e^d được tạo ra từ cơ thể này là

- A. 2,5%. B. 10%. C. 5%. D. 7,5%.

Câu 110: Ở ruồi giấm, alen A quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định mắt trắng. Trong trường hợp không xảy ra đột biến, phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 2 ruồi cái mắt đỏ : 1 ruồi đực mắt đỏ : 1 ruồi đực mắt trắng?

- A. $X^a X^a \times X^A Y$. B. $X^A X^A \times X^a Y$. C. $X^A X^a \times X^A Y$. D. $X^A X^a \times X^a Y$.

Câu 111: Một loài thực vật có bộ nhiễm sắc thể $2n = 24$ và hàm lượng ADN trong nhân tế bào là 4 pg. Trong một quần thể của loài này có 4 thể đột biến được kí hiệu là A, B, C và D. Số lượng nhiễm sắc thể và hàm lượng ADN có trong nhân của tế bào ở 4 thể đột biến này là

Thể đột biến	A	B	C	D
Số lượng NST	24	24	36	24
Hàm lượng ADN (pg)	3,8	4,3	6,0	4,0

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

1. Thể đột biến A là đột biến mất đoạn nhiễm sắc thể hoặc đột biến chuyển đoạn nhiễm sắc thể.
2. Thể đột biến B là đột biến đảo đoạn nhiễm sắc thể hoặc đột biến chuyển đoạn nhiễm sắc thể.
3. Thể đột biến C là đột biến chuyển đoạn nhiễm sắc thể hoặc đột biến tam bội.
4. Thể đột biến D có thể là đột biến đảo đoạn nhiễm sắc thể.

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

Câu 112: Ở một loài thực vật, trong điều kiện không phát sinh đột biến gen, Những thể tứ bội nào dưới đây có thể được tạo ra bằng cách đa bội hoá bộ nhiễm sắc thể của hợp tử lưỡng bội trong lần nguyên phân đầu tiên?

1. Aaaa. 2. AAAa. 3. Aaaa. 4. aaaa.

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

Câu 113: g các bộ ba nuclêôtit được liệt kê dưới đây, hãy cho biết số bộ ba nuclêôtit chắc chắn không phải là bộ ba đối mã (anticodon) trên các phân tử tARN?

1. 5'AUU3'. 2. 5'UUA3'. 3. 5'AUX3'. 4. 5'UAA3'.
5. 5'UAG3'. 6. 5'AXU3'. 7. 5'XUA3'. 8. 5'UGA3'.

Số đáp án đúng là

- A. 2. B. 6. C. 3. D. 5.

Câu 114: Ở một loài thực vật, P thuần chủng khác nhau bởi 2 cặp tính trạng tương phản giao phấn với nhau F_1 thu được 100 % cây thân cao. Cho F_1 tự thụ phấn, F_2 có sự phân li kiểu hình

theo tỉ lệ 56,25% cây thân cao : 43,75% cây thân thấp. Tính theo lý thuyết, trong số các cây thân thấp thu được ở F₂ thì tỉ lệ cây thuần chủng là

- A. $\frac{1}{9}$. B. $\frac{1}{3}$. C. $\frac{3}{16}$. D. $\frac{3}{7}$.

Câu 115: Ở một loài thực vật, tính trạng màu sắc hoa do hai gen không alen phân li độc lập quy định. Trong kiểu gen, khi có đồng thời cả hai loại alen trội A và B thì cho hoa đỏ, khi chỉ có một loại alen trội A hoặc B thì cho hoa hồng, còn khi không có alen trội nào thì cho hoa trắng. Cho cây hoa hồng thuần chủng giao phấn với cây hoa đỏ (P), thu được F₁ gồm 50% cây hoa đỏ và 50% cây hoa hồng. Biết rằng không xảy ra đột biến, theo lý thuyết, các phép lai nào sau đây phù hợp với tất cả các thông tin trên?

1. AAbb × AaBb. 3. AAbb × AaBB. 5. aaBb × AaBB.
2. aaBB × AaBb. 4. AAbb × AABb. 6. Aabb × AABb.

Đáp án đúng là:

- A. 3, 4, 6. B. 2, 4, 5. C. 1, 2, 4. D. 1, 2, 3.

Câu 116: Cho các codon mã hóa axit amin như sau: 5'UGX3'; 5'UGU3' quy định Cys. 5'XGU3', 5'XGX3'; 5'XGA3'; 5'XGG3' quy định Arg. 5'GGG3', 5'GGA3', 5'GGX3', 5'GGU3' quy định Gly. 5'AUU3', 5'AUX3', 5'AUA3' quy định Ile. 5'XXX3', 5'XXU3', 5'XXA3', 5'XXG3' quy định Pro. 5'UXX3' quy định Ser. Một đoạn mạch gốc của gen A có 15 nuclêôtit là: 3'...AXG GXA AXA TAA GGG...5', mang thông tin quy định trình tự của 5 axit amin. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

1. Nếu gen A bị đột biến thay thế cặp A-T ở vị trí thứ 12 của đoạn ADN nói trên bằng cặp G-X thì sẽ làm tăng sức sống của thể đột biến.
2. Nếu gen A bị đột biến thay thế cặp A-T ở vị trí thứ 6 của đoạn ADN nói trên bằng bất kỳ một cặp nuclêôtit nào cũng không làm thay đổi cấu trúc của chuỗi pôlipeptit.
3. Nếu gen A bị đột biến thay thế cặp G-X ở vị trí thứ 4 của đoạn ADN nói trên bằng cặp A-T thì sẽ làm xuất hiện bộ ba kết thúc sớm.
4. Nếu gen A bị đột biến thay thế cặp G-X ở vị trí thứ 13 của đoạn ADN nói trên bằng cặp A-T thì sẽ làm cho chuỗi polipeptit bị thay đổi 1 axit amin.

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

Câu 117: Alen B dài 221 nm và có 1669 liên kết hiđrô, alen B bị đột biến thành alen b. Cặp gen Bb qua hai lần nhân đôi 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 xitôzin. Trong các kết luận sau, có bao nhiêu kết luận đúng?

1. Gen B bị đột biến thay thế 1 cặp G - X bằng 1 cặp A - T tạo alen b.
2. Tổng số liên kết hiđrô của alen b là 1669 liên kết.
3. Số nuclêôtit từng loại của gen b là A = T = 282; G = X = 368.
4. Tổng số nuclêôtit của gen b là 1300 nuclêôtit.

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

Câu 118: Một quần thể thực vật giao phấn ngẫu nhiên, xét 3 cặp gen A, a; B, b; D, d phân li độc lập, mỗi gen quy định một tính trạng và các alen trội là trội hoàn toàn. Cho biết không xảy ra đột biến nhiễm sắc thể, các alen đột biến đều không ảnh hưởng tới sức sống và khả năng sinh sản của thể đột biến. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

1. Nếu A, B, D là các alen đột biến thì các thể đột biến có tối đa 26 loại kiểu gen.
2. Nếu A, B, d là các alen đột biến thì các thể đột biến về cả 3 gen có tối đa 6 loại kiểu gen.
3. Nếu A, b, d là các alen đột biến thì các thể đột biến về cả 3 gen có tối đa 2 loại kiểu gen.
4. Nếu a, b, d là các alen đột biến thì các thể đột biến có tối đa 20 loại kiểu gen.

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

Câu 119: Trong trường hợp không xảy ra đột biến mới, các thể tứ bội giảm phân bình thường tạo giao tử $2n$ đều có khả năng thụ tinh. Theo lí thuyết, các phép lai nào sau đây cho đời con có các kiểu gen phân li theo tỉ lệ 1:2:1?

1. AAAa x AAAa.
2. Aaaa x Aaaa.
3. AAaa x AAAa.
4. AAaa x Aaaa.

Đáp án đúng là:

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

Câu 120: Biết rằng các thể tứ bội giảm phân cho giao tử lưỡng bội có khả năng thụ tinh bình thường và không có đột biến xảy ra. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có 5 loại kiểu gen?

- A.** AAaa x AAAa. **B.** Aaaa x AAaa. **C.** Aaaa x Aaaa. **D.** AAaa x AAaa.

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN

81	B
82	C
83	C
84	C
85	D
86	B
87	B
88	C
89	B
90	D
91	A
92	C
93	A
94	C
95	B
96	D
97	D
98	B
99	A
100	C
101	A
102	B
103	D

104	A
105	A
106	D
107	C
108	A
109	A
110	C
111	A
112	D
113	A
114	D
115	C
116	B
117	D
118	B
119	B
120	D

4. Đề thi thử THPT QG môn Sinh học số 4

ĐỀ THI THỬ THPT QG

TRƯỜNG THPT NGUYỄN VĂN LINH

NĂM HỌC: 2019 - 2020

MÔN: SINH HỌC

Thời gian làm bài: 50 phút

Câu 1. Dạ dày chính thức của động vật nhai lại là

- A. Dạ cỏ B. Dạ tổ ong C. Dạ lá sách D. Dạ múi khế

Câu 2. Cơ chế điều hoà áp suất thẩm thấu của máu chủ yếu dựa vào

- A. Điều hoà hấp thụ nước và Na^+ ở thận B. Điều hoà hấp thụ K^+ và Na^+ ở thận
C. Điều hoà hấp thụ nước và K^+ ở thận D. Tái hấp thụ nước ở ruột già

Câu 3. Thế nước thấp nhất trong mạch gỗ là ở

- A. Lông hút B. Mạch gỗ ở rễ C. Quản bào ở thân D. Lá

Câu 4. Những cây mở khí khổng bao đêm và đóng suốt thời gian ban ngày có kiểu quang hợp

- A. C3 B. C4 C. CAM D. Bằng chu trình Calvin –
Beson

Câu 5. Một tế bào có kiểu gen $AaBb \frac{De}{dE} XY$, giảm phân không xảy ra đột biến. Số loại giao tử tối thiểu là:

- A. 2 B. 1 C. 4 D. 32

Câu 6. Ở một loài sinh vật, phép lai P: ♂ X^bY x ♀ X^BX^b ; trong giảm phân của mẹ, ở một số tế bào đã xảy ra rối loạn phân li NST giới tính X^BX^B ở giảm phân 2; giảm phân của bố diễn ra bình thường. Các giao tử tạo ra đều có khả năng thụ tinh. F_1 có các kiểu gen như sau:

- A. $X^BX^BX^b$; X^bX^b ; X^BX^BY ; X^bY B. $X^BX^BX^b$; $X^BX^bX^b$; X^BY ; X^bY
 C. $X^BX^BX^b$; X^bX^b ; X^BX^bY ; X^bY D. X^BX^b ; X^bX^b ; X^BYY ; X^bYY

Câu 7. Khi nói về đột biến gen, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- (1) Tất cả các gen trong tế bào đều có thể bị đột biến, có những đột biến di truyền được, có những đột biến không di truyền được cho thế hệ sau
- (2) Cùng một tác nhân đột biến, với cường độ, liều lượng như nhau có thể làm phát sinh đột biến gen với tần số như nhau ở tất cả các gen
- (3) Chuỗi polipeptit do gen đột biến quy định ngắn hơn chuỗi polipeptit do gen bình thường quy định 9A^o chắc chắn đã xảy ra đột biến vô nghĩa làm mất 3 bộ ba mã hóa cuối cùng
- (4) Nếu gen đột biến ít hơn gen bình thường 2 liên kết hidro, có thể đã xảy ra đột biến mất 1 cặp A-T

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

Câu 8. Có bao nhiêu dạng đột biến sau đây **không** làm thay đổi hàm lượng ADN trong tế bào?

- (1) Mất đoạn NST
- (2) Thay thế 1 cặp nucleotit
- (3) Đột biến thể một
- (4) Lặp đoạn NST
- (5) Đột biến thể ba
- (6) Đảo đoạn NST

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

Câu 9. Năm 1928, Kapetrenco đã tiến hành lai cây cải bắp (loài Brassica $2n = 18$) với cây cải củ (loài Raphanus $2n = 18$) tạo ra cây lai khác loài, hầu hết các cây lai này đều bất thụ, một số cây lai ngẫu nhiên bị đột biến số lượng NST làm tăng gấp đôi bộ NST tạo thành các thể song nhị bội. Trong các đặc điểm sau, có bao nhiêu đặc điểm là **sai** với thể song nhị bội này?

- (1) Mang vật chất di truyền của hai loài ban đầu
- (2) Trong tế bào sinh dưỡng, các NST tồn tại thành từng nhóm, mỗi nhóm gồm 4 NST tương đồng
- (3) Có khả năng sinh sản hữu tính

(4) Có kiểu gen đồng hợp tử về tất cả các cặp gen

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

Câu 10. Ở loài thực vật lưỡng bội, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng. Qua một số thế hệ sinh sản, trong loài đã phát sinh thêm các thể tam bội và tứ bội có các kiểu gen khác nhau. Cho các phép lai sau, có bao nhiêu phép lai **không** cho tỉ lệ phân li kiểu gen là 1:2:1?

- (1) Aa x Aaa (3) Aa x Aaaa (5) Aaaa x Aaaa (7) Aa x AAAa
(2) Aa x Aa (4) Aaaa x AAAa (6) AAAa x AAAa (8) AAA x aaa

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

Câu 11. Ở một loài cây lưỡng bội, khi cho cây hoa hồng (P) tự thụ phấn, F₁ thu được 25% cây hoa đỏ: 50% cây hoa hồng: 25% cây hoa trắng. Các cây hoa đỏ, cứ ra hoa nào lại bị côn trùng làm hỏng hoa đó (có lẽ màu đỏ dẫn dụ loài côn trùng gây hại). Khi các cây F₁ tạp giao, thì tỉ lệ cây hoa hồng F₂ sẽ là:

- A. 4/9 B. 1/4 C. 3/9 D. 5/9

Câu 12. Đặc trưng nào sau đây **không** đúng cho quần xã sinh vật?

- A. Sự phân tầng B. Độ đa dạng C. Mật độ D. Quan hệ sinh dưỡng

Câu 13. Ở lúa, cặp gen quy định tính trạng chiều cao cây tồn tại trên cặp nhiễm sắc thể số I, trong đó alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp; hai cặp gen quy định hình dạng hạt và thời gian chín tồn tại trên cặp nhiễm sắc thể số II, trong đó alen B quy định hạt tròn trội hoàn toàn so với alen b quy định hạt dài; alen D quy định hạt chín sớm trội hoàn toàn so với alen d quy định hạt chín muộn. Cho cây thân cao, hạt tròn, chín sớm dị hợp 3 cặp gen tự thụ phấn (P), thu được F₁. Trong số các cây F₁, cây thân cao, hạt tròn, chín muộn dị hợp 2 cặp gen chiếm 6%. Từ những thông tin trên đề xuất các kết luận.

- (1) Đã xảy ra hoán vị gen trong quá trình tạo hạt phấn và noãn với tần số đều là 40%
(2) Kiểu gen của cơ thể P là Aa BbDd
(3) Ở F₁, trong số cây thân cao, hạt tròn, chín sớm, cây dị hợp 3 cặp gen chiếm 13%
(4) Ở F₁, cây thân thấp, hạt tròn, chín muộn chiếm 5,52%

Số kết luận đúng là:

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

Câu 14. Dưới đây là một số đặc điểm của các hiện tượng di truyền phân li độc lập, hoán vị gen và tương tác gen.

- (1) Các gen luôn phân li độc lập, tổ hợp tự do trong quá trình giảm phân.
- (2) Tạo ra biến dị tổ hợp cung cấp cho quá trình chọn lọc.
- (3) Sự tổ hợp lại các gen sẵn có của bố và mẹ.
- (4) Là cơ sở dẫn đến sự tái tổ hợp gen trong quá trình giảm phân
- (5) Cơ thể dị hợp 2 cặp gen luôn tạo ra 4 loại giao tử bằng nhau
- (6) Tạo ra thế hệ con lai F₂ có 4 loại kiểu hình.

Có bao nhiêu điểm giống nhau giữa 3 hiện tượng di truyền trên?

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

Câu 15. Ở ruồi giấm cho kiểu gen của các cá thể bố, mẹ lần lượt là $Ab/aB X^{m}Y \times Ab/aB X^{M}X^{m}$. Biết tỉ lệ giao tử $AB X^{M} = 10,5\%$. Tần số hoán vị gen là

- A. 10,5%** **B. 21%** **C. 40%** **D. 42%**

Câu 16. Ở một loài cây, alen A quy định thân cao, alen a quy định thân thấp; alen B quy định hoa đỏ, alen b quy định hoa trắng; alen D quy định quả tròn, alen d quy định quả dài. Lai hai cây P với nhau thu được F₁ gồm 180 cây cao, hoa đỏ, quả tròn: 180 cây thấp, hoa đỏ, quả dài: 45 cây cao, hoa đỏ, quả dài: 45 cây thấp, hoa đỏ, quả tròn: 60 cây cao, hoa trắng, quả tròn: 60 cây thấp, hoa trắng, quả dài: 15 cây cao, hoa trắng, quả dài: 15 cây thấp, hoa trắng, quả tròn. Dự đoán nào sau đây **không** phù hợp với dữ liệu trên?

- A.** Gen quy định chiều cao cây và màu sắc hoa phân li độc lập với nhau
B. Gen quy định chiều cao cây liên kết hoàn toàn với gen quy định hình dạng quả trên một cặp NST thường
C. Trong hai cây P có một cây mang 3 cặp gen dị hợp
D. Trong hai cây P có một cây thân thấp, hoa đỏ, quả dài

Câu 17. Cho biết các cặp gen nằm trên các cặp nhiễm sắc thể khác nhau theo lí thuyết phép lai $AaBbddMM \times AABbDdmm$ thu được đời con có số cá thể mang kiểu gen dị hợp về hai cặp gen chiếm tỉ lệ

- A. 50%.** **B. 87,5%.** **C. 37,5%.** **D. 12,5%.**

Câu 18. Khi nói về quần thể tự thụ phấn, có bao nhiêu phát biểu sau đây **sai**?

- (1) Quần thể tự thụ phấn thường bao gồm các dòng thuần về những kiểu gen khác nhau.
- (2) Tần số kiểu gen đồng hợp tăng dần, tần số kiểu gen dị hợp giảm dần qua các thế hệ.
- (3) Quần thể tự thụ phấn qua nhiều thế hệ luôn xảy ra hiện tượng thoái hóa giống.
- (4) Chọn lọc tự nhiên không có hiệu quả đối với quần thể tự thụ phấn.

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

Câu 19. Một quần thể ở thế hệ xuất phát (P) gồm 50% cây hoa tím: 50% cây hoa trắng. Qua tự thụ phấn, F₃ có 67,5% cây đồng hợp lặn. Biết alen A quy định hoa tím, alen a quy định hoa trắng. Dự đoán nào sau đây **không** đúng?

- A. Thế hệ xuất phát (P) có 40% cây hoa tím B. F₂ có 65% cây hoa trắng có kiểu gen dị hợp
C. F₃ có 27,5% cây hoa tím đồng hợp D. F₁ có 0,45% cây hoa tím

Câu 20. Ở một loài động vật ngẫu phối, kiểu gen AA quy định lông đen, kiểu gen Aa quy định lông vàng, kiểu gen aa quy định lông trắng. Thế hệ xuất phát của quần thể có 100 cá thể ♂ lông đen: 100 cá thể ♂ lông vàng và 300 cá thể ♀ lông trắng. Theo lí thuyết, khi quần thể này đạt trạng thái cân bằng di truyền, loại cá thể ♂ lông vàng chiếm tỉ lệ:

A. 21/100 B. 15/32 C. 1/4 D. 15/64

Câu 21. Cho phép lai giữa hai (P) có kiểu hình trội về hai tính trạng, thu được F₁ gồm 4 loại kiểu hình trong đó những kiểu hình khác bố, mẹ chiếm 34%. Trong các nhận định sau, có bao nhiêu nhận định phù hợp với thông tin trên?

- (1) Hai tính trạng di truyền phân li độc lập với nhau
(2) Hai cặp gen quy định hai tính trạng cùng nằm trên 1 cặp NST với khoảng cách 20cM.
(3) Nếu 2 cặp gen Aa và Bb quy định 2 tính trạng thì kiểu gen của cặp bố mẹ (P) là $\frac{AB}{ab}$
(4) Ở F₁, kiểu hình lặn về 2 tính trạng chiếm 9%

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

Câu 22. Trong vùng ôn đới, loài có giới hạn sinh thái về nhiệt độ hẹp nhất là

- A. Loài sống trong hang những kiếm ăn ở ngoài
B. Loài sống ở tầng nước rất sâu
C. Loài sống ở lớp nước tầng mặt D. Loài sống trên mặt đất

Câu 23. Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng và trội lặn hoàn toàn. Các cơ thể giảm phân bình thường, khả năng thụ tinh của các giao tử ngang nhau. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phép lai sau đây có khả năng cho đời con có 12 loại kiểu gen và 4 loại kiểu hình?

- (1) AAaaBbbb x (4) AAaaBBbb x (7) AAABbb x AaBb
aaaaBBbb AaaaBbbb (8) AaaaBBbb x
(5) AaaaBBbb x Aabb AaaaBBBb

- (2) AaaaBBBb x (6) AaaaBBbb x aabb (9) AAaBBb x aabb
 AAaaBbbb
 (3) AaaaBBbb x
 aaaaBbbb

A. 1 B. 2 C. 4 D. 6

Câu 24. Trong các phát biểu sau đây có bao nhiêu phát biểu đúng về công nghệ gen?

- (1) Công nghệ gen tạo ra sinh vật có gen bị biến đổi hoặc có thêm gen mới
- (2) Người ta dùng plasmit làm thể truyền để chuyển gen
- (3) Cừu sản xuất prôtêin của người trong sữa là một sinh vật biến đổi gen
- (4) Kỹ thuật chuyển gen đóng vai trò trung tâm của công nghệ gen

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

Câu 25. Khi trâu bò ăn cỏ chúng đánh động đã làm nhiều loài côn trùng trú ẩn trong cỏ bay ra. Các loài chim ăn côn trùng săn mỗi gần đàn trâu, bò sẽ ăn côn trùng. Quan hệ giữa chim ăn côn trùng và trâu bò là mối quan hệ gì?

A. Kí sinh – vật chủ B. Hội sinh C. Hợp tác D. Cạnh tranh

Câu 26. Ở người alen A quy định bệnh M, alen lặn a quy định không bị bệnh. Cặp alen nằm trên vùng không tương đồng của NST giới tính X. Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- (1) Nếu bố bị bệnh thì chắc chắn các con gái đều bị bệnh
- (2) Nếu mẹ bị bệnh thì chắc chắn các con trai đều bị bệnh
- (3) Nếu mẹ không bị bệnh thì chắc chắn các con trai đều không bị bệnh
- (4) Nếu bố không bị bệnh thì chắc chắn các con gái đều không bị bệnh

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

Câu 27. Có bao nhiêu trường hợp sau đây dẫn tới làm tăng mức độ xuất cư của quần thể?

- (1) Nguồn sống cạn kiệt
- (2) Kích thước của quần thể giảm dưới mức tối thiểu
- (3) Các cá thể trong quần thể không có sự cạnh tranh
- (4) Môi trường sống không giới hạn, kích thước của quần thể tăng nhanh
- (5) Giữa các cá thể cùng loài có sự cạnh tranh gay gắt

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

Câu 28. Các nhân tố tiến hóa **không** làm phong phú vốn gen của quần thể?

- A. Giao phối không ngẫu nhiên, chọn lọc tự nhiên
 B. Đột biến, biến động di truyền
 C. Di - nhập gen, chọn lọc tự nhiên
 D. Đột biến, di - nhập gen

Câu 29. Ở một quần thể, xét cặp alen Aa nằm trên NST thường, trong đó alen A trội hoàn toàn so với alen a. Theo dõi tỉ lệ kiểu gen của quần thể qua 5 thế hệ liên tiếp, kết quả thu được bảng sau:

Thế hệ	Tỉ lệ các kiểu gen		
F ₁	0,36AA	0,48Aa	0,16aa
F ₂	0,40AA	0,40Aa	0,20aa
F ₃	0,45AA	0,30Aa	0,25aa
F ₄	0,48AA	0,24Aa	0,28aa
F ₅	0,50AA	0,20Aa	0,30aa

Quần thể đang chịu tác động của nhân tố nào sau đây?

- A. Giao phối không ngẫu nhiên
 B. Các yếu tố ngẫu nhiên
 C. Chọn lọc tự nhiên
 D. Di - nhập gen

Câu 30. Một quần thể thực vật có tần số kiểu gen dị hợp tử Aa là 0,4. Sau 3 thế hệ tự thụ phấn thì tần số kiểu gen dị hợp tử Aa trong quần thể là

- A. 0,05. B. 0,1. C. 0,4. D. 0,2.

Câu 31. Trong một quần thể ngẫu phối, ban đầu có 0,64AA: 0,32Aa: 0,04aa. Nếu khả năng thích nghi của kiểu gen AA và Aa kém hơn so với kiểu gen aa thì tỉ lệ của kiểu gen dị hợp sẽ thay đổi như thế nào trong các thế hệ tiếp theo của quần thể?

- A. Ở giai đoạn đầu tăng dần, sau đó giảm dần.
 B. Liên tục giảm dần qua các thế hệ.
 C. Liên tục tăng dần qua các thế hệ.
 D. Ở giai đoạn đầu giảm dần, sau đó tăng dần

Câu 32. Khi nói về mật độ cá thể của quần thể, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Mật độ là đặc trưng quan trọng nhất, vì mật độ có tính ổn định, ít thay đổi theo điều kiện sống
 B. Muốn xác định mật độ cá thể của quần thể thì phải dựa vào kích thước của quần thể và diện tích hoặc thể tích nơi cư trú của quần thể
 C. Khi mật độ cá thể của quần thể giảm mạnh, dưới mức trung bình và nguồn thức ăn dồi dào thì mức sinh sản của các cá thể tối đa để duy trì mật độ.
 D. Sự tăng mật độ cá thể của quần thể luôn dẫn đến làm tăng sự cạnh tranh giữa các cá thể cùng loài.

Câu 33. Nhóm sinh vật nào sau đây có thể chuyển hóa NH_4^+ hoặc NO_3^- thành axit amin?

- A. Sinh vật phân giải B. Sinh vật sản xuất C. Sinh vật tiêu thụ bậc 1 D. Sinh vật tiêu thụ bậc 2

Câu 34. Các khu sinh học (Biôm) được sắp xếp theo thứ tự giảm dần độ đa dạng sinh học theo các sơ đồ sau:

- (1) Đồng rêu hàn đới → Rừng mưa nhiệt đới → Rừng rụng lá ôn đới
- (2) Rừng lá kim Phương bắc → Đồng rêu hàn đới → Rừng mưa nhiệt đới → Rừng rụng lá ôn đới
- (3) Rừng mưa nhiệt đới → Rừng lá kim Phương bắc → Đồng rêu hàn đới
- (4) Rừng mưa nhiệt đới → Rừng rụng lá ôn đới → Rừng lá kim Phương bắc → Đồng rêu hàn đới

Có bao nhiêu sơ đồ đúng?

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

Câu 35. Bệnh mù màu do gen lặn nằm trên NST X quy định. Cho biết trong một quần thể người đang ở trạng thái cân bằng di truyền có tần số nam bị bệnh là 8%. Tần số nữ bị bệnh trong quần thể là

- A. 4% B. 6,4% C. 1,28% D. 2,56%

Câu 36. Trên một cây to có nhiều loài chim sinh sống, có loài làm tổ trên cao, có loài làm tổ dưới thấp, có loài kiếm ăn ban đêm, có loài kiếm ăn ban ngày. Đó là ví dụ về:

- A. Sự phân li ổ sinh thái trong cùng một nơi ở B. Sự phân hóa nơi ở của cùng một ổ sinh thái
- C. Mối quan hệ hỗ trợ giữa các loài D. Mối quan hệ hợp tác giữa các loài

Câu 37. Ở một loài thực vật lưỡng bội, chiều cao của cây do các gen trội không alen tương tác với nhau theo kiểu cộng gộp quy định. Trong kiểu gen, sự có mặt của mỗi alen trội làm cho cây cao thêm 5cm. Cho lai cây cao nhất với cây thấp nhất (P), thu được F_1 , cho F_1 tự thụ phấn, thu được F_2 gồm 9 loại kiểu hình. Biết rằng cây thấp nhất của loài này cao 70 cm, không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Cây cao nhất của loài này cao 110 cm
- II. Ở F_2 cây mang 2 alen trội chiếm 7/64
- III. Ở F_2 cây có chiều cao 90 cm chiếm tỉ lệ 35/128
- IV. Ở F_2 có 81 loại kiểu gen khác nhau.

A. 3

B. 4

C. 1

D. 2

Câu 38. Ở một loài thực vật, xét 4 cặp gen quy định 4 tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn, khoảng cách giữa cặp gen Aa và Bb là 40 cM; giữa Dd và Ee là 20 cM. Phép lai P: Ab/ab DE/de x Ab/aB De/De, tạo ra F₁. Có bao nhiêu phát biểu sau đây **sai**?

- (1) F₁ có 64 tổ hợp giao tử với 40 loại kiểu gen
 (2) Tỷ lệ kiểu hình mang 4 tính trạng trội ở F₁ chiếm 17,5%
 (3) F₁ có 28 loại kiểu gen và 8 loại kiểu hình
 (4) Tỷ lệ kiểu hình mang 4 tính trạng trội ở F₁ chiếm 45%
 (5) Có 3 loại kiểu gen dị hợp về cả 4 cặp gen chiếm 5%

A. 1

B. 3

C. 4

D. 5

Câu 39. Alen A ở vi khuẩn *E.coli* bị đột biến thành alen a. Biết rằng alen a nhiều hơn alen A 2 liên kết hidro. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Nếu là đột biến điểm thì alen a và alen A có thể có số lượng nuclêôtit bằng nhau.
 II. Nếu alen a và alen A có chiều dài bằng nhau và alen a có 500 nuclêôtit loại T thì alen A có 502 nuclêôtit loại A.
 III. Chuỗi pôlipeptit do alen a và chuỗi pôlipeptit do alen A quy định có thể có trình tự axit amin giống nhau.
 IV. Nếu alen a dài hơn alen A 3,4Å thì chứng tỏ alen a nhiều hơn alen A 1 nuclêôtit.

A. 2.

B. 1.

C. 3.

D. 4.

Câu 40. Trong một quần thể người đang cân bằng di truyền có 21% người nhóm máu A, 4% người máu O. Biết gen quy định nhóm máu là gen có 3 alen ABO nằm trên NST thường. Tính xác suất 1 cặp vợ chồng máu B thuộc quần thể này sinh được người con gái đầu lòng có nhóm O?

A. 4/81.

B. 2/81.

C. 4/9.

D. 1/81.

ĐÁP ÁN

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	A	D	C	B	A	A	A	B	A
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	C	A	A	D	B	C	A	D	D
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
A	B	A	D	B	B	B	A	A	A
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

A	B	B	B	C	A	B	B	A	B
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

5. Đề thi thử THPT QG môn Sinh học số 5

ĐỀ THI THỬ THPT QG

TRƯỜNG THPT NGUYỄN CÔNG TRỨ

NĂM HỌC: 2019 - 2020

MÔN: SINH HỌC

Thời gian làm bài: 50 phút

Câu 1: Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về sản lượng sinh vật sơ cấp tinh?

- A. Những hệ sinh thái như hồ nông, hệ cửa sông, rạn san hô và rừng ẩm thường xanh nhiệt đới thường có sản lượng sinh vật sơ cấp tinh thấp do có sức sản xuất thấp.
- B. Trong sinh quyển, tổng sản lượng sinh vật sơ cấp tinh được hình thành trong các hệ sinh thái dưới nước lớn hơn tổng sản lượng sinh vật sơ cấp tinh được hình thành trong các hệ sinh thái trên cạn.
- C. Sản lượng sinh vật sơ cấp tinh bằng sản lượng sinh vật sơ cấp thô trừ đi phần hô hấp của thực vật.
- D. Những hệ sinh thái có sức sản xuất cao nhất, tạo ra sản lượng sinh vật sơ cấp tinh lớn nhất là các hoang mạc và vùng nước của đại dương thuộc vĩ độ thấp.

Câu 2: Bệnh bạch tạng ở người do alen lặn nằm trên NST thường quy định. Một cặp vợ chồng không bị bạch tạng sinh con đầu bị bệnh bạch tạng. Tính xác suất để họ sinh 3 người con gồm 2 con trai bình thường và 1 con gái bạch tạng?

- A. 30/512
- B. 27/512
- C. 29/512
- D. 28/512

Câu 3: Ở một loài thực vật, cặp NST số 1 chứa cặp gen Aa, cặp NST số 3 chứa cặp Bb. Nếu ở một số tế bào, cặp NST số 1 không phân ly ở giảm phân II, cặp số 3 phân ly bình thường thì cơ thể có kiểu gen Aabb sẽ giảm phân các loại giao tử nào?

- A. AAb, aab, b
- B. AAB, aab, Ab, ab
- C. AAb, aab, b, Ab, ab
- D. AAbb, aabb, Ab, ab

Câu 4: Các bằng chứng cổ sinh vật học cho thấy: trong lịch sử phát triển sự sống trên trái đất, thực vật có hoa xuất hiện ở kỷ nào?

- A. Kỷ Jura thuộc Trung sinh
- B. Kỷ Đệ tam (thứ ba) thuộc đại Tân sinh
- C. Kỷ Triat (Tam điệp) thuộc đại Trung sinh
- D. Kỷ Phấn trắng thuộc đại Trung sinh

Câu 5: Ở một loài chim, màu cánh được xác định bởi một gen gồm 3 alen: C_1 (cánh đen) > C_2 (cánh xám) > C_3 (cánh trắng). Quần thể chim ở thành phố A cân bằng di truyền có 4875 con cánh đen; 1560 con cánh xám; 65 con cánh trắng. Một nhóm nhỏ của quần thể A bay sang 1 khu cách ly bên cạnh và sau vài thế hệ phát triển thành một quần thể giao phối lớn B. Quần thể B có kiểu hình 84% cánh xám; 16% cánh trắng. Nhận định đúng về hiện tượng trên là:

- A. Quần thể B có tần số các kiểu gen không đổi so với quần thể A
- B. Sự thay đổi tần số các alen ở quần thể B so với quần thể A là do tác động của đột biến.

- C. Quần thể B là quần thể con của quần thể A nên tần số các alen thay đổi do nội phối
 D. Quần thể B có tần số các alen thay đổi so với quần thể A là do hiệu ứng kẻ sáng lập

Câu 6: Nghiên cứu diễn thế sinh thái giúp chúng ta có thể:

- (1) Khai thác hợp lý nguồn tài nguyên thiên nhiên.
- (2) Khắc phục những biến đổi bất lợi của môi trường.
- (3) Hiểu được các quy luật phát triển của quần xã sinh vật.
- (4) Dự đoán được các quần xã đã tồn tại trước đó và quần xã sẽ thay thế trong tương lai.

Số phương án đúng là:

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

Câu 7: Thức ăn mùn bã hữu cơ trở nên ưu thế trong các chuỗi thức ăn cơ bản được gặp trong điều kiện nào dưới đây?

- A. Vùng cửa sông ven biển nhiệt đới B. Khối nước sông trong mùa cạn
 C. Đồng cỏ nhiệt đới trong mùa xuân nắng D. Các ao hồ nghèo dinh dưỡng
 ẩm

Câu 8: Khẳng định nào dưới đây **không** đúng?

- A. Các gen trên cùng 1 NST thường di truyền cùng nhau
 B. Vị trí của gen trên NST được gọi là locus
 C. Các gen trên cùng 1 NST không phải lúc nào cũng di truyền cùng nhau.
 D. Số lượng nhóm gen liên kết của 1 loài thường bằng số lượng NST trong bộ lưỡng bội

Câu 9: Khi nói về hệ sinh thái tự nhiên, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Trong các hệ sinh thái trên cạn, sinh vật sản xuất gồm cả thực vật và vi sinh vật tự dưỡng
 B. Các hệ sinh thái tự nhiên trên trái đất rất đa dạng, được chia thành các nhóm hệ sinh thái trên cạn và nhóm hệ sinh thái dưới nước
 C. Các hệ sinh thái tự nhiên dưới nước chỉ có 1 loại chuỗi thức ăn mở đầu bằng sinh vật sản xuất.
 D. Các hệ sinh thái tự nhiên được hình thành bằng các quy luật tự nhiên và có thể bị biến đổi dưới tác động của con người.

Câu 10: Trong các mối quan hệ sau, có bao nhiêu mối quan hệ mà trong đó chỉ có 1 loài được lợi?

- (1) Cú và chồn cùng hoạt động vào ban đêm và sử dụng chuột làm thức ăn.
- (2) Cây tỏi tiết chất ức chế hoạt động của vi sinh vật ở môi trường xung quanh.
- (3) Cây tầm gửi sống trên thân cây gỗ.
- (4) Cây phong lan sống bám trên cây gỗ trong rừng.
- (5) Cây nắp ấm bắt ruồi làm thức ăn.
- (6) Cá ép sống bám trên cá lớn.

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

Câu 11: Trong các phát biểu sau, có bao nhiêu phát biểu đúng về bậc dinh dưỡng của lưới thức ăn?

- (1) Bậc dinh dưỡng cấp 1 gồm tất cả các loài động vật ăn thực vật.
- (2) Trong một lưới thức ăn, mỗi bậc dinh dưỡng thường gồm nhiều loài sinh vật.
- (3) Bậc dinh dưỡng cấp cao nhất là nhóm sinh vật mở đầu mỗi chuỗi thức ăn.

(4) Trong một lưới thức ăn, một sinh vật có thể thuộc nhiều bậc dinh dưỡng.

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

Câu 12: Giả sử sự khác nhau giữa cây ngô cao 10 cm và cây ngô cao 26cm là do 4 cặp gen tương tác cộng gộp quy định. Cá thể thân cao 10 cm có kiểu gen aabbccdd, cá thể thân cao 26cm có kiểu gen AABBCcDD. Con lai F₁ có chiều cao là 22cm. Tiếp tục cho F₁ tự thụ phấn, tỉ lệ cây cao 22cm là bao nhiêu?

- A. 1/2 B. 1/4 C. 1/8 D. 1/16

Câu 13: Một cơ thể ruồi giấm có $2n = 8$, trong đó cặp số 1 có 1 NST bị đột biến đảo đoạn, cặp số 4 có 1 NST bị đột biến mất đoạn. Tỷ lệ giao tử mang đột biến và tỷ lệ giao tử bình thường lần lượt là:

- A. 7/8 và 1/8 B. 3/4 và 1/4 C. 1/2 và 1/2 D. 1/4 và 3/4

Câu 14: Trong trường hợp không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen giữa gen B và gen b với tần số 40%; D và d là 20%; G và g với tần số 20%. Tính theo lý thuyết, loại giao tử ab de X^{h_g}

được sinh ra từ cơ thể có kiểu gen $\frac{AB}{ab} \frac{DE}{de} X^{H_g} X^{h_g}$ chiếm tỷ lệ:

- A. 0,12 B. 0,012 C. 0,18 D. 0,022

Câu 15: Nhận định nào sau đây đúng với quan điểm của Đacuyn?

- A. Khi điều kiện sống thay đổi, tần số alen và tần số kiểu gen của quần thể cũng thay đổi
 B. Quần thể sinh vật có xu hướng thay đổi kích thước trong mọi điều kiện môi trường.
 C. Các loài sinh vật có xu hướng sinh ra một lượng con nhiều hơn so với số con có thể sống sót đến tuổi sinh sản.
 D. Biến dị cá thể được phát sinh do đột biến và sự tổ hợp lại các vật chất di truyền của bố mẹ

Câu 16: Ba loài ếch: *Rana pipiens*; *Rana clamitans* và *Rana sylvatica* cùng giao phối trong một cái ao, song chúng bao giờ cũng bắt cặp đúng cá thể cùng loài vì các loài ếch này có tiếng kêu khác nhau. Đây là ví dụ về loại cách ly nào sau đây:

- A. Cách ly trước hợp tử, cách ly cơ học B. Cách ly sau hợp tử, cách ly tập tính
 C. Cách ly trước hợp tử, cách ly tập tính D. Cách ly sau hợp tử, cách ly sinh thái

Câu 17: Để tăng độ mở khí khổng của lá người ta thực hiện những cách nào sau đây?

- (1) Cho cây ra ngoài ánh sáng (3) Bón phân làm tăng nồng độ ion kali
 (2) Tưới thật nhiều, dư thừa nước cho cây (4) Kích thích cho rễ tiết ra nhiều axit abxixic
 A. 1 và 2 B. 2 và 3 C. 1 và 3 D. 2 và 4

Câu 18: Trong các phát biểu sau, có bao nhiêu phát biểu đúng về các nhân tố sinh thái?

- (1) Khi tất cả các nhân tố sinh thái của môi trường đều nằm trong giới hạn sinh thái cho phép loài tồn tại và phát triển thì làm thành ổ sinh thái của loài đó.
 (2) Nhóm nhân tố sinh thái vô sinh gồm tất cả các nhân tố vật lý, hóa học và sinh học trong môi trường xung quanh sinh vật.
 (3) Nhóm nhân tố sinh thái hữu sinh bao gồm thế giới hữu cơ của môi trường và mối quan hệ giữa sinh vật với sinh vật.
 (4) Trong nhóm nhân tố sinh thái hữu sinh, nhân tố con người có ảnh hưởng lớn tới đời sống của nhiều sinh vật

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

Câu 19: Khi nói về quần xã sinh vật, có bao nhiêu phát biểu sau đây là đúng?

- (1) Trong quần xã sinh vật, một loài sinh vật có thể tham gia đồng thời vào nhiều chuỗi thức ăn khác nhau.
 - (2) Các sinh vật trong quần xã luôn tác động lẫn nhau đồng thời tác động qua lại với môi trường
 - (3) Mức độ đa dạng của quần xã được thể hiện qua số lượng các loài và số lượng cá thể của mỗi loài.
 - (4) Phân bố cá thể trong không gian của quần xã tùy thuộc vào nhu cầu sống của từng loài.
- A. 4 B. 1 C. 3 D. 2**

Câu 20: Trong các phát biểu sau, có bao nhiêu phát biểu đúng về mối quan hệ giữa các cá thể trong quần thể?

- (1) Quan hệ hỗ trợ trong quần thể đảm bảo cho quần thể thích nghi tốt hơn với điều kiện của môi trường.
- (2) hệ hỗ trợ trong quần thể đảm bảo cho quần thể khai thác được nhiều nguồn sống.
- (3) Quan hệ hỗ trợ giữa các cá thể trong quần thể thể hiện qua hiệu quả nhóm.
- (4) Quan hệ hỗ trợ giữa các cá thể trong quần thể làm tăng khả năng sống sót và sinh sản của các cá thể.

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

Câu 21: Cho cây hoa trắng tự thụ phấn được F₁ có 3 loại kiểu hình, trong đó cây hoa trắng chiếm tỉ lệ 75%. Trong số những cây hoa trắng ở F₁, loại cây không thuần chủng chiếm tỉ lệ:

A. 5/6 B. 4/9 C. 2/9 D. 1/6

Câu 22: Ở một loài thực vật, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với a quy định thân thấp, alen B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với b quy định hoa vàng. Cho cá thể có kiểu gen $\frac{AB}{ab}$ tự thụ phấn. Biết trong quá trình giảm phân hình thành giao tử, hoán vị gen đã xảy ra trong quá trình hình thành hạt phấn và noãn với tần số đều bằng 20%. Xác định tỉ lệ loại kiểu gen $\frac{Ab}{aB}$ thu được ở F₁?

A. 51% B. 24% C. 32% D. 16%

Câu 23: Ở Người, đột biến gây biến đổi tế bào hồng cầu bình thường thành tế bào hồng cầu lưỡi liềm là dạng đột biến?

A. Lặp đoạn NST B. Mất hoặc thêm một cặp nucleotit C. Mất đoạn NST D. Thay thế một cặp nucleotit.

Câu 24: Có bao nhiêu nguyên nhân trực tiếp làm thay đổi huyết áp?

- | | | |
|---------------------------------------|---|-----------------------------|
| (1) Lực co của tim do tác nhân nào đó | (4) Nhịp tim thay đổi | (7) Lượng mỡ trong máu |
| (2) Độ quán của máu | (5) Lượng máu của cơ thể | (8) Sự đàn hồi của mạch máu |
| (3) Nhiệt độ môi trường | (6) Nồng độ khí O ₂ và CO ₂ | (9) Nồng độ |

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

Câu 25: Ở một loài thực vật, khi lai cây hoa tím thuần chủng với cây hoa vàng thuần chủng được F₁ có 100% hoa vàng. Cho F₁ tự thụ phấn, F₂ thu được 39 cây hoa vàng: 9 cây hoa tím. Nếu phép lai khác giữa cây hoa tím với cây hoa vàng được kết quả : 1 hoa tím : 1 hoa vàng thì trong các phép lai sau, có bao nhiêu phép lai phù hợp?

- (1) AaBB x aaBB. (3) Aabb x aaBb. (5) AABB x aaBb.
 (2) aabb x aaBb. (4) AaBb x aaBB. (6) Aabb x Aabb.

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

Câu 26: Cho các thành tựu sau:

- (1) Tạo giống cà chua có gen làm chín quả bị bất hoạt.
- (2) Tạo cừu sản sinh protein người trong sữa.
- (3) Tạo giống lúa "gạo vàng" có khả năng tổng hợp β -caroten trong hạt.
- (4) Tạo giống dưa hấu đa bội.
- (5) Tạo giống lúa lai HYT 100 với dòng mẹ là I 58025A và dòng bố là R100, HYT 100 có năng suất cao, chất lượng tốt, thời gian sinh trưởng ngắn.
- (6) Tạo giống nho quả to, không hạt, hàm lượng đường tăng.
- (7) Tạo chủng vi khuẩn E.coli sản xuất insulin của người.
- (8) Nhân nhanh các giống cây trồng quý hiếm, tạo nên quần thể cây trồng đồng nhất về kiểu gen.
- (9) Tạo giống bông kháng sâu hại

Số thành tựu được tạo ra bằng phương pháp công nghệ gen là

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

Câu 27: Trong tạo giống, phương pháp gây đột biến nhân tạo đặc biệt có hiệu quả với đối tượng sinh vật nào?

A. Vi sinh vật B. Thực vật cho hạt C. Động vật bậc cao D. Thực vật cho củ.

Câu 28: Ở một loài thực vật, tính trạng màu hoa do hai gen không alen là A và B tương tác với nhau quy định. Nếu trong kiểu gen có cả hai gen trội A và B thì cho kiểu hình hoa đỏ; khi chỉ có một loại gen trội A hoặc B hay toàn bộ gen lặn thì cho kiểu hình hoa trắng. Tính trạng chiều cao và hình dạng quả cây do lần lượt các gen gồm 2 alen quy định, trong đó alen D quy định thân thấp trội hoàn toàn so với alen d quy định thân cao; alen E quy định quả tròn trội không hoàn toàn so với alen e quy định quả dài; còn quả bầu là tính trạng trung gian. Tính theo lý thuyết, phép lai AaBbDdEe x aabbDdEE cho đời con có kiểu hình hoa đỏ, thân cao, quả bầu chiếm tỉ lệ bao nhiêu?

A. 6,25%. B. 9,375%. C. 3,125% D. 18,75%

Câu 29: Bệnh u xơ nang ở người do một đột biến gen lặn trên nhiễm sắc thể thường gây ra. Một người đàn ông bình thường có bố mắc bệnh kết hôn với 1 người phụ nữ bình thường, bố mẹ bình thường nhưng có em gái mắc bệnh. Khả năng để cặp vợ chồng này sinh đứa con đầu lòng mắc bệnh u xơ nang là

A. 25%. B. 75%. C. 11,11% D. 16,66%

Câu 30: Đem lai hai cá thể thuần chủng khác nhau về hai cặp tính trạng tương phản được thế hệ F₁. Cho F₁ lai phân tích, có bao nhiêu kết quả đây phù hợp với hiện tượng di truyền hoán vị gen?

(1). 9: 3: 3: 1 (2) 1: 1 (3). 1: 1: 1: 1 (4) 3: 3: 1: 1 (5) 3: 3: 2: 2 (6) 14: 4: 1: 1

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

Câu 31: Bằng phương pháp gây đột biến và chọn lọc **không** thể tạo ra được các chủng nào?

A. Nấm men, vi khuẩn có khả năng sinh sản nhanh tạo sinh khối lớn.

- B. Vi khuẩn E.coli mang gen sản xuất insulin của người.
- C. Penicillium có hoạt tính penicilin tăng gấp 200 lần chủng gốc.
- D. Vi sinh vật không gây bệnh đóng vai trò làm vacxin.

Câu 32: Đột biến cấu trúc NST có ý nghĩa với tiến hóa, vì:

- A. Tạo ra các thể đột biến có sức sống và khả năng sinh sản cao.
- B. Tạo ra các alen đột biến là nguồn nguyên liệu sơ cấp cho tiến hóa.
- C. Tham gia vào cơ chế cách li dẫn đến hình thành loài mới.
- D. Tạo ra các biến dị tổ hợp là nguồn nguyên liệu thứ cấp cho tiến hóa.

Câu 33: Khẳng định nào dưới đây **không** đúng?

- A. Kiểu gen quy định khả năng phản ứng của cơ thể trước điều kiện môi trường.
- B. Kiểu hình của một cơ thể không chỉ phụ thuộc vào kiểu gen mà còn phụ thuộc vào môi trường.
- C. Bố mẹ truyền đạt cho con kiểu gen và những tính trạng đã hình thành sẵn.
- D. Mức phản ứng là tập hợp các kiểu hình của cùng một kiểu gen tương ứng với các môi trường khác nhau.

Câu 34: Phát biểu nào sau đây là đúng về dòng năng lượng trong một hệ sinh thái?

- A. Có thể được chuyển đổi từ dạng năng lượng này sang dạng năng lượng khác.
- B. Tạo thành chu kì trong hệ sinh thái, được sử dụng lại liên tục.
- C. Ít phụ thuộc vào nguồn năng lượng mặt trời.
- D. Tạo thành dòng qua hệ sinh thái, mức độ tiêu hao ít dần qua các bậc dinh dưỡng.

Câu 35: Cho các phép lai giữa các cây tứ bội sau:

- (1) AaaaBBbb x AAAABBBb. (4) AaaaBBbb x AAAABBBb. (7) AAAaBbbb x AAAABBBb.
 (2) AaaaBBbb x AAAaBbbb. (5) AaaaBBbb x AAAaBbbb. (8) AAAaBBbb x Aaaaabbbb
 (3) AAAaBBbb x Aaaaabbbb (6) AaaaBBBB x AaaaBBbb.

Biết các cây tứ bội giảm phân chỉ cho các loại giao tử lưỡng bội có khả năng thụ tinh bình thường. Theo lý thuyết, trong các phép lai trên, có bao nhiêu phép lai cho đời con có tỉ lệ phân li kiểu gen 8: 4: 4: 2: 2: 1: 1: 1: 1?

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

Câu 36: Một quần thể ngẫu phối có kích thước lớn, xét một gen có hai alen A và a nằm trên một cặp NST thường. Ở thế hệ xuất phát có tần số alen A ở giới đực là 0,6 ở giới cái là 0,4. Khi cho các cá thể của quần thể ngẫu phối thu được thế hệ F₁. Biết các cá thể có kiểu gen khác nhau có sức sống và khả năng sinh sản như nhau và quần thể không có đột biến và di nhập gen xảy ra. Cấu trúc di truyền của quần thể ở thế hệ F₁ là

- A. $0,16 AA + 0,48Aa + 0,36aa = 1$ B. $0,25AA + 0,5Aa + 0,25aa = 1$
 C. $0,24 AA + 0,52Aa + 0,24 aa = 1$ D. $0,36 AA + 0,48Aa + 0,16aa = 1$

Câu 37: Điều nào sau đây **không** đúng về mức phản ứng?

- A. Mức phản ứng không được di truyền.
- B. Tính trạng số lượng có mức phản ứng rộng.
- C. Mức phản ứng là tập hợp các kiểu hình của một kiểu gen tương ứng với những điều kiện môi trường khác nhau.
- D. Tính trạng chất lượng có mức phản ứng hẹp.

Câu 38: Dòng nước và ion khoáng đi từ đất vào mạch gỗ của rễ qua các tế bào/ bộ phận như sau:

- (1) Vào lông hút → theo không gian giữa các tế bào và không gian giữa các bó sợi xenlulozo của thành tế bào → *nội bì* → đai Caspari → tế bào chất → mạch gỗ của rễ
- (2) Vào lông hút → qua tế bào chất của các loại tế bào → mạch gỗ của rễ
- (3) Vào lông hút → theo không gian giữa các tế bào và không gian giữa các bó sợi xenlulozo của thành tế bào → đai Caspari → *nội bì* → tế bào chất → mạch gỗ của rễ
- (4) Vào lông hút → qua tế bào chất của các loại tế bào → theo không gian giữa các tế bào và không gian giữa các bó sợi xenlulozo của thành tế bào → đai Caspari → *nội bì* → mạch gỗ của rễ

Số con đường đúng là

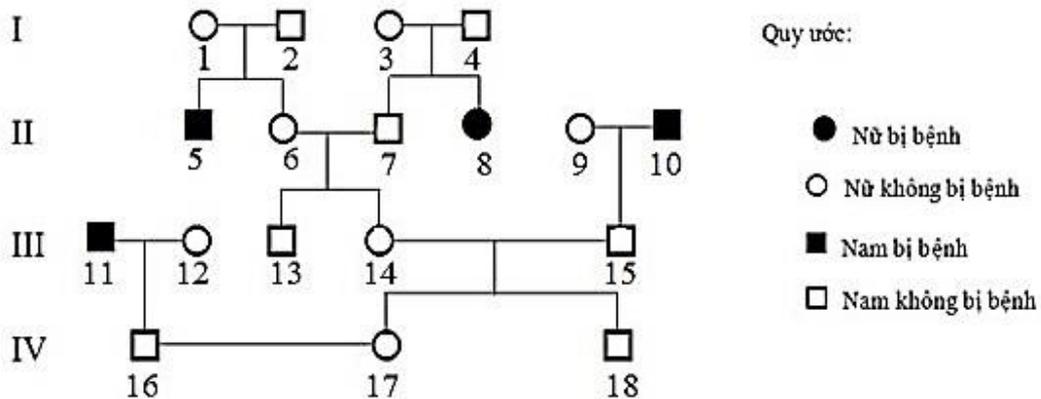
- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 39: Có bao nhiêu nguyên nhân đúng giải thích cá hô hấp bằng mang nhưng hiệu quả hô hấp cao?

- (1) nước chảy qua mang 1 chiều và liên tục
- (2) máu chảy song song và ngược chiều với dòng nước
- (3) Cách sắp xếp mao mạch mang
- (4) Sự đóng mở nhịp nhàng của miệng và nắp mang

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

Câu 40: Sơ đồ phả hệ dưới đây mô tả sự di truyền của một bệnh ở người do một trong hai alen của một gen quy định.



Biết rằng không có đột biến mới phát sinh, có bao nhiêu nhận định đúng về phả hệ trên?

- (1) Bệnh được quy định bởi gen lặn trên nhiễm sắc thể X.
- (2) Xác suất để cá thể 6; 7 mang kiểu gen AA=1/3, Aa=2/3.
- (3) cá thể số 15; 16 đều cho tỉ lệ giao tử A=1/2; a = 1/2.

diễn ra trong nhân là:

- A. Có một lần nhân đôi và nhiều lần phiên mã.
- B. Tùy theo từng loại tế bào mà số lần nhân đôi và số lần phiên mã có thể như nhau hoặc có thể khác nhau.
- C. Số lần nhân đôi và số lần phiên mã bằng nhau.
- D. Số lần nhân đôi gấp nhiều lần số lần phiên mã.

Câu 16: Khi nói về đột biến gen, các phát biểu nào sau đây đúng?

- (1) Đột biến thay thế một cặp nuclêôtit luôn dẫn đến kết thúc sớm quá trình dịch mã.
- (2) Đột biến gen tạo ra các alen mới làm phong phú vốn gen của quần thể.
- (3) Đột biến điểm là dạng đột biến gen liên quan đến một số cặp nuclêôtit.
- (4) Đột biến gen có thể có lợi, có hại hoặc trung tính đối với thể đột biến.
- (5) Mức độ gây hại của alen đột biến phụ thuộc vào tổ hợp gen và điều kiện môi trường.

- A. (3), (4), (5).
- B. (1), (3), (5).
- C. (2), (4), (5).
- D. (1), (2), (3).

Câu 17: Khi nói về hệ tuần hoàn kín, phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Hệ tuần hoàn kín có ở đa số động vật thân mềm và chân khớp.
- B. Máu chảy trong động mạch với áp lực khá thấp nhưng liên tục vì thế vẫn đến được các cơ quan trong cơ thể.
- C. Máu trao đổi chất bằng cách tiếp xúc trực tiếp với các tế bào.
- D. Máu được lưu thông liên tục trong mạch tuần hoàn kín.

Câu 18: Từ quần thể cây lưỡng bội người ta có thể tạo được quần thể cây tứ bội. Quần thể cây tứ bội này có thể xem là một loài mới vì

- A. quần thể cây tứ bội có sự khác biệt với quần thể cây lưỡng bội về số lượng NST.
- B. quần thể cây tứ bội không thể giao phấn được với các cây của quần thể cây lưỡng bội.
- C. quần thể cây tứ bội giao phấn được với các cá thể của quần thể cây lưỡng bội cho ra cây lai tam bội bị bất thụ.
- D. quần thể cây tứ bội có các đặc điểm hình thái như kích thước các cơ quan sinh dưỡng lớn hơn hẳn các cây của quần thể lưỡng bội.

Câu 19: Cho biết mỗi gen quy định 1 tính trạng, trội lặn hoàn toàn, không xảy ra đột biến.

Cho phép lai: ♀AaBbddEe x ♂AabbDdEE, đời con có thể có bao nhiêu loại kiểu gen và bao nhiêu loại kiểu hình?

- A. 24 kiểu gen và 8 kiểu hình.
- B. 27 kiểu gen và 16 kiểu hình.
- C. 24 kiểu gen và 16 kiểu hình.
- D. 16 kiểu gen và 8 kiểu hình.

Câu 20: Trong các phát biểu sau:

- (1) phản xạ chỉ có ở những sinh vật có hệ thần kinh
- (2) phản xạ được thực hiện nhờ cung phản xạ
- (3) phản xạ được coi là một dạng điển hình của cảm ứng
- (4) phản xạ là khái niệm rộng hơn cảm ứng

Các phát biểu đúng về phản xạ là:

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

Câu 21: Nghiên cứu sự thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể qua 4 thế hệ liên tiếp thu được kết quả như sau.

	AA	Aa	aa
F1	0,25	0,5	0,25
F2	0,28	0,44	0,28
F3	0,31	0,38	0,31
F4	0,34	0,32	0,34

Quần thể đang chịu tác động của nhân tố tiến hóa nào sau đây?

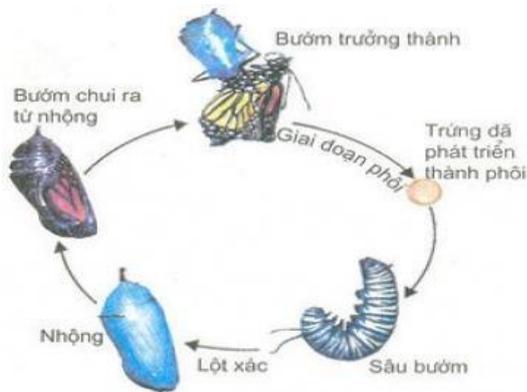
- A. Chọn lọc tự nhiên
- B. Các yếu tố ngẫu nhiên
- C. Di- nhập gen
- D. Giao phối không ngẫu nhiên

Câu 22: Quy trình kỹ thuật của liệu pháp gen không có bước nào sau đây ?

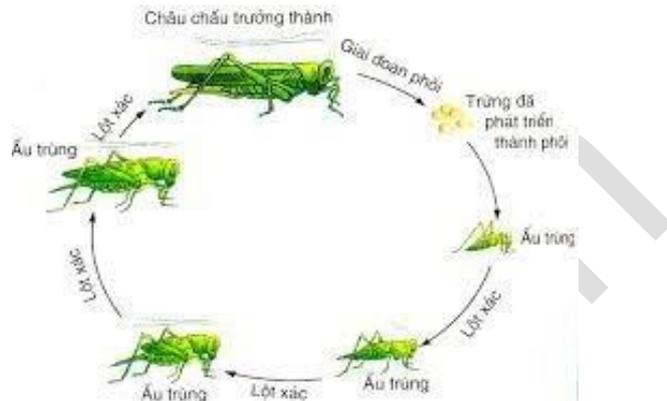
- A. Dùng virus sống trong cơ thể người làm thể truyền sau khi đã loại bỏ đi những gen gây bệnh virus
- B. Dùng enzym cắt bỏ gen đột biến
- C. Thể truyền được gắn gen lành cho xâm nhập vào tế bào của bệnh nhân

D. Tế bào mang ADN tái tổ hợp của bệnh nhân được đưa vào cơ thể bệnh nhân để sản sinh ra những tế bào bình thường thay thế tế bào bệnh.

Câu 23: Quan sát hình dưới đây và cho biết có bao nhiêu nhận định đúng?



Hình 1



Hình 2

- (1) Ở hình 1, ấu trùng trải qua nhiều lần lột xác và qua giai đoạn trung gian biến đổi thành con trưởng thành ; ở hình 2, ấu trùng trải qua nhiều lần lột xác biến đổi thành con trưởng thành
- (2) Ở hình 1, ấu trùng trải qua nhiều lần lột xác biến đổi thành con trưởng thành; ở hình 2, ấu trùng trải qua nhiều lần lột xác và qua giai đoạn trung gian biến đổi thành con trưởng thành
- (3) Ở hình 1, ấu trùng có hình dạng và cấu tạo rất khác với con trưởng thành; ở hình 2, ấu trùng có hình dạng và cấu tạo gần giống với con trưởng thành
- (4) Ở hình 1, ấu trùng có hình dạng và cấu tạo gần giống với con trưởng thành; ở hình 2, ấu trùng có hình dạng và cấu tạo rất khác với con trưởng thành
- (5) Hình 1 là biến thái hoàn toàn, hình 2 là biến thái không hoàn toàn
- (6) Hình 1 là biến thái không hoàn toàn, hình 2 là biến thái hoàn toàn

A. 3

B.4

C.5

D.6

Câu 24: Trên một hệ sinh thái đồng cỏ, loài ăn cỏ gồm côn trùng, nai, chuột và một đàn báo 5 con ăn nai. Mỗi ngày đàn báo cần 3000kcal/con, cứ 3kg cỏ tương ứng với 1 kcal. Sản lượng cỏ trên đồng cỏ chỉ đạt 300 tấn/ha/năm, hệ số chuyển đổi giữa các bậc dinh dưỡng là 10%, côn trùng và chuột đã huỷ hoại 25% sản lượng cỏ. Đàn báo cần 1 vùng săn rộng bao nhiêu ha để sống bình thường?

A. 5475103 ha.

B. 73ha.

C. 75000 ha

D. 7300 ha

Câu 25: Một quần thể giao phối đang trong tình trạng có nguy cơ tuyệt chủng do độ đa dạng di truyền thấp. Cách làm nào có tác dụng tăng sự đa dạng di truyền nhanh nhất cho quần thể này?

- A. Bắt tất cả các cá thể còn lại của quần thể cho sinh sản bắt buộc rồi thả ra môi trường tự nhiên.
- B. Thiết lập một khu bảo tồn để bảo vệ môi trường sống của quần thể.
- C. Kiểm soát quần thể cạnh tranh và ăn thịt với quần thể đang bị nguy hiểm.
- D. Du nhập một số lượng đáng kể các cá thể mới cùng loài từ quần thể khác tới.

Câu 26: Khi đứng dưới bóng cây, ta sẽ có cảm giác mát hơn khi đứng dưới mái tôn trong những ngày nắng nóng, vì:

- (1) lá cây tán sắc bớt ánh nắng mặt trời, tạo bóng râm
- (2) lá cây thoát hơi nước
- (3) cây hấp thu hết nhiệt do mặt trời chiếu xuống

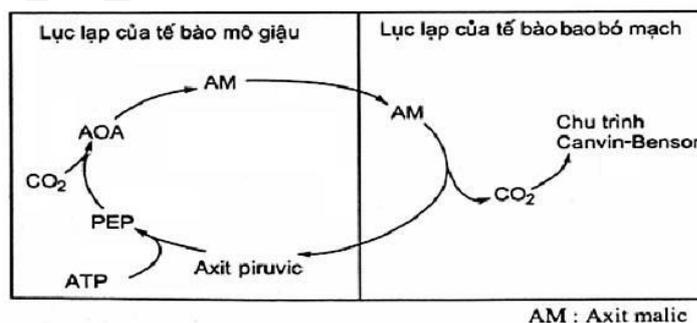
Các nhận định đúng là:

- A. (1).
- B. (2).
- C. (1) và (2).
- D. (2) và (3).

Câu 27: Hãy cho biết nhóm thực vật nào cố định CO₂ theo chu trình dưới đây?

- A. C₃.
- B. C₄.
- C. CAM.
- D. C₃ và CAM.

Chu trình Hatch - Slack



Câu 28: Ở một loài thực vật có hoa, khi cho cây đực có kiểu gen AA thụ phấn cho cây có kiểu gen aa, giả sử quá trình thụ phấn và thụ tinh diễn ra bình thường, hỏi nội nhũ được hình thành có kiểu gen nào sau đây?

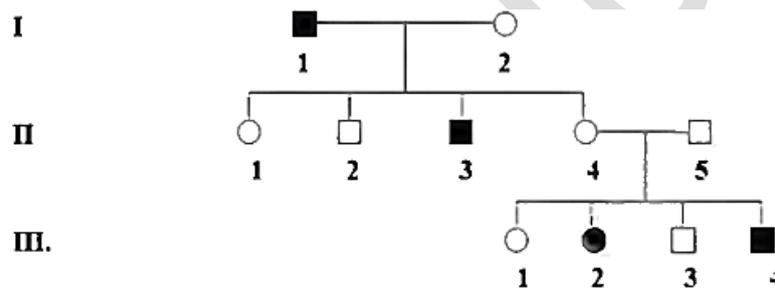
- A. AAA.
- B. AAa.
- C. Aaa.
- D. aaa.

Câu 29: Ở quần đảo Hawaii, trên những cánh đồng mía, loài cây cảnh (Lantana) phát triển

mạnh làm ảnh hưởng đến năng suất cây mía. Chim sáo chủ yếu ăn quả của cây cảnh, ngoài ra còn ăn thêm sâu hại mía. Để tăng năng suất cây mía người ta nhập một số loài sâu bọ kí sinh trên cây cảnh. Khi cây cảnh bị tiêu diệt năng suất mía vẫn không tăng. Nguyên nhân của hiện tượng này là do

- A. môi trường sống thiếu chất dinh dưỡng.
- B. môi trường sống bị biến đổi khi cây cảnh bị tiêu diệt.
- C. số lượng sâu hại mía tăng.
- D. mía không phải là loài ưu thế trên quần đảo.

Câu 30: Cho phả hệ sau. trong đó các ô đen là người bị bệnh, các ô không màu là người bình thường và không có đột biến xảy ra trong các thế hệ. Khi cá thể II-1 kết hôn với cá thể có kiểu gen giống với II-2 thì xác suất họ sinh được một con trai bị bệnh và một con gái bình thường là bao nhiêu?



- A. 18,75%
- B. 9,375%
- C. 2,34%
- D. 4,69%

Câu 31: Một quần thể thực vật tự thụ phấn có tỉ lệ kiểu gen ở thế hệ P là: 0,45AA : 0,30Aa : 0,25aa. Cho biết các cá thể có kiểu gen aa không có khả năng sinh sản. Tính theo lí thuyết, tỉ lệ các kiểu gen thu được ở F2 là:

- A. 21/40 AA : 3/20 Aa : 13/40 aa
- B. 7/10 AA : 2/10 Aa : 1/10 aa
- C. 9/25 AA : 12/25 Aa : 4/25 aa
- D. 15/18 AA : 1/9 Aa : 1/18 aa

Câu 32: Ở một loài thực vật, màu sắc hạt do một gen có 2 alen qui định: Gen B qui định hạt vàng trội hoàn toàn so với alen b qui định hạt xanh. Cho các quần thể sau: Quần thể 1: 100% cây cho hạt vàng; quần thể 2: 100% cây cho hạt xanh; quần thể 3: 25% cây cho hạt xanh. Quần thể luôn ở trạng thái cân bằng Hacđi-Vanbec là

- A. Quần thể 2 và quần thể 3.
- B. Quần thể 1.
- C. Quần thể 2.
- D. Quần thể 1 và quần thể 2.

Câu 33: Ở đậu Hà Lan, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định

thân thấp. Cho cây thân cao (P) tự thụ phấn, thu được F1 gồm 75% cây thân cao và 25% cây thân thấp. Cho tất cả các cây thân cao F1 giao phấn với các cây thân thấp. Theo lí thuyết, thu được đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ

- A. 3 cây thân thấp: 1 cây thân cao.
- B. 1 cây thân cao: 1 cây thân thấp.
- C. 3 cây thân cao: 1 cây thân thấp.
- D. 2 cây thân cao: 1 cây thân thấp.

Câu 34: Ở một loài xét 4 cặp gen dị hợp nằm trên 3 cặp NST. Khi đem lai giữa hai cơ thể P: $Ab/aB DdEe \times Ab/aB DdEe$, thu được F1. Biết cấu trúc của NST không thay đổi trong quá trình giảm phân. Tính theo lý thuyết, trong số cá thể được tạo ra ở F1, số cá thể có kiểu hình mang hai tính trạng trội và hai tính trạng lặn chiếm tỉ lệ

- A. 1/32
- B. 1/8
- C. 7/32
- D. 9/64

Câu 35: Cho biết A quy định thân cao trội hoàn toàn so với a thân thấp; B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với b quy định hoa trắng. Cho cây thân cao, hoa đỏ dị hợp tự thụ phấn, đời F1 có bốn kiểu hình, trong đó cây thân, cao hoa đỏ chiếm tỉ lệ 66%. Nếu hoán vị gen xảy ra ở cả hai giới với tỉ lệ ngang nhau thì tần số hoán vị gen là

- A. 20%.
- B. 33%.
- C. 44%.
- D. 40%

Câu 36: Xét 3 gen A, B, C lần lượt có số alen là 3,4,5. Biết mỗi gen nằm trên nhiễm sắc thể thường và phân li độc lập. Trong quần thể xét tới 3 gen trên sẽ có số kiểu gen đồng hợp về 2 cặp và dị hợp về 2 cặp lần lượt là:

- A. 290 và 370.
- B. 240 và 270.
- C. 180 và 270.
- D. 270 và 390.

Câu 37: Ở một loài thực vật, chiều cao cây do gen trội không alen tương tác cộng gộp với nhau qui định. Cho lai cây cao nhất với cây thấp nhất thu được F1. Cho các cây F1 tự thụ phấn, F2 có 9 kiểu hình. Trong các kiểu hình ở F2, kiểu hình thấp nhất cao 70 cm, kiểu hình cao 90 cm chiếm tỉ lệ nhiều nhất. Ở F2 thu được

1. Cây cao nhất có chiều cao 100 cm
2. Cây mang 2 alen trội có chiều cao 80 cm
3. Cây có chiều cao 90 cm chiếm tỉ lệ 27,34%
4. F2 có 27 kiểu gen

Phương án đúng là:

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

Câu 38: Một cơ thể đực có kiểu gen AB/ab DE/de. Có 200 tế bào sinh tinh của cơ thể này đi vào giảm phân bình thường tạo tinh trùng. Trong đó có 20% tế bào có hoán vị giữa A và a, 30% tế bào khác có hoán vị giữa D và d. Loại tinh trùng mang gen ab de chiếm tỉ lệ bao nhiêu?

- A. 19,125% B. 18,75% C. 25% D. 22,5%

Câu 39: Trên mạch 1 của gen, tổng số nucleotit loại A và G bằng 50% tổng số nucleotit. Trên mạch 2 của gen này, tổng số loại A và X bằng 60% và tổng số nucleotit X và G bằng 70% tổng số nucleotit của mạch. Ở mạch 2, tỉ lệ số nucleotit loại X so với tổng số nucleotit của mạch là:

- A. 20% B. 30% C. 10% D. 40%

Câu 40: Cho biết trong quá trình giảm phân của cơ thể đực có một số tế bào có cặp NST mang cặp gen Dd không phân li trong GPI, giảm phân II diễn ra bình thường, các tế bào khác giảm phân bình thường. Trong quá trình GP của cơ thể cái có một số cặp NST mang cặp gen Bb không phân li trong GPII, giảm phân I diễn ra bình thường, các tế bào khác giảm phân bình thường. Ở đời con của phép lai đực AaBbDd x cái AaBbDd sẽ có tối đa bao nhiêu loại KG đột biến lệch bội về cả 2 cặp NST nói trên?

- A. 24 B. 72 C. 48 D. 36

ĐÁP ÁN

1.D	2.D	3.C	4.C	5.A	6.A	7.A	8.A	9.A	10.B
11.A	12.C	13.C	14.A	15.A	16.C	17.D	18.C	19.A	20.D
21.D	22.B	23.A	24.D	25.D	26.C	27.B	28.C	29.C	30.B
31.D	32.C	33.D	34.C	35.A	36.D	37.D	38.B	39.D	40.B

7. Đề thi thử THPT QG môn Sinh học số 7

Đề thi thử THPT QG

Trường THPT Lê Hồng Phong

Năm học: 2019 - 2020

Môn: Sinh học

Thời gian làm bài: 50 phút

Câu 1. Theo lí thuyết, cơ thể có kiểu gen AabbDD giảm phân bình thường sẽ sinh ra giao tử ADD với tỉ lệ bao nhiêu?

- A. 10% B. 12,5% C. 50% D. 25%

Câu 2. Một quần thể người ở trạng thái cân bằng di truyền có 4% người mang nhóm máu O, 21% người có nhóm máu B còn lại là nhóm máu A và AB. Số người có nhóm máu AB trong quần thể là

- A. 20% B. 25% C. 30% D. 15%

Câu 3. Định luật phân li độc lập góp phần giải thích hiện tượng

- A. kiểu hình con giống bố mẹ
B. các gen phân li ngẫu nhiên trong giảm phân và tổ hợp tự do trong thụ tinh
C. biến dị tổ hợp vô cùng phong phú ở loài giao phối.
D. phân li độc lập của các nhiễm sắc thể

Câu 4. Quan sát số lượng cây cỏ mực ở trong một quần xã sinh vật, người ta đếm được 28 cây/m². Số liệu trên cho ta biết được đặc trưng nào của quần thể?

- A. Tỉ lệ đực/cái B. Thành phần nhóm tuổi
C. Sự phân bố cá thể D. Mật độ cá thể

Câu 5. Đặc điểm của nhóm thực vật CAM là

- A. các thực vật có rễ khí sinh như đước, sanh, gừa
B. thực vật ra hạn, sống ở sa mạc như dưa, xương rồng, thuốc bỏng, cây mọng nước,
C. thực vật sống ở vùng khí hậu ôn hòa như các loài rau, đậu, lúa, khoai,...
D. thực vật thủy sinh như rong đuôi chó, sen, súng,...

Câu 6. Đột biến tạo thể tam bội **không** được ứng dụng để tạo ra giống cây trồng nào sau đây?

- A. Dâu tằm B. Củ cải đường C. Đậu tương D. Nho

Câu 7. Loại biến dị nào sau đây có thể sẽ làm cho sản phẩm của gen bị thay đổi về cấu trúc?

- A. Đột biến lệch bội B. Biến dị thường biến C. Đột biến gen D. Đột biến đa bội

Câu 8. Vùng khởi động (vùng P hay promotor) của Operon là

- A. nơi ARN polimeraza bám vào và khởi động quá trình phiên mã
- B. vùng mã hóa cho prôtêin trực tiếp tham gia vào quá trình trao đổi chất của tế bào
- C. vùng gen mã hóa prôtêin ức chế
- D. trình tự nuclêôtit đặc biệt, nơi liên kết của prôtêin ức chế

Câu 9. Cặp cơ quan nào sau đây là cơ quan tương tự?

- A. Chân trước của mèo và cánh dơi
- B. Tuyến nước bọt của người và tuyến nọc độc của rắn
- C. Vây ngực cá voi và chân trước của mèo.
- D. Mang cá và mang tôm

Câu 10. Kiểu gen AAaa phát sinh giao tử Aa chiếm tỉ lệ là

- A. $\frac{1}{3}$
- B. $\frac{2}{3}$
- C. $\frac{1}{6}$
- D. $\frac{3}{4}$

Câu 11. Loài động vật nào sau đây trao đổi khí bằng ống khí?

- A. Trai sông
- B. Cào cào
- C. Giun đất
- D. Thủy tức

Câu 12. Rối loạn phân li của một cặp nhiễm sắc thể ở kì sau trong phân bào là cơ chế làm phát sinh đột biến

- A. cấu trúc NST
- B. đột biến gen
- C. đa bội
- D. lệch bội

Câu 13. Tiến hoá nhỏ là

- A. quá trình làm biến đổi cấu trúc di truyền của lớp
- B. quá trình làm biến đổi cấu trúc di truyền của giới.
- C. quá trình làm biến đổi cấu trúc di truyền của bộ.
- D. quá trình làm biến đổi cấu trúc di truyền của quần thể

Câu 14. Ở ruồi giấm, gen quy định màu mắt nằm trên nhiễm sắc thể X, không có alen tương ứng trên nhiễm sắc thể Y. Alen trội A quy định mắt màu đỏ, alen lặn a quy định mắt màu trắng. Biết rằng không có đột biến mới xảy ra. Nếu thế hệ F₁ xuất hiện đồng thời cả ruồi cái mắt màu đỏ và ruồi cái mắt màu trắng thì kiểu gen của bố, mẹ có thể là

- A. X^aY và X^AY
- B. X^AY và X^aX^a
- C. X^aY và X^aX^a
- D. X^AY và X^AX^a

Câu 15. Trong cùng một vĩ độ, sự sắp xếp các khu sinh học theo sự tăng dần của lượng mưa là

- A. Rừng mưa nhiệt đới → savan → hoang mạc, sa mạc.
- B. Rừng rụng lá ôn đới → thảo nguyên → rừng địa trung hải
- C. Savan → hoang mạc, sa mạc → rừng mưa nhiệt đới.
- D. Rừng địa trung hải → thảo nguyên → rừng rụng lá ôn đới.

Câu 16. Có 3 tế bào sinh trứng của một cá thể có kiểu gen AaBbddEe tiến hành giảm phân bình thường hình thành giao tử. Số loại trứng tối đa có thể tạo ra là .

- A. 8
- B. 3
- C. 12
- D. 6

Câu 17. ARN được tổng hợp từ mạch nào của gen?

- A. Khi thì từ một mạch, khi thì từ 2 mạch
- B. Từ cả 2 mạch
- C. Từ mạch mang mã gốc
- D. Từ mạch có chiều 5' - 3'

Câu 18. Sáu tế bào sinh dục đực có kiểu gen $AaBb\frac{DE}{de}$ khi giảm phân bình thường và không xảy ra trao đổi chéo cho số loại giao tử tối đa là

- A. 12
- B. 10
- C. 8
- D. 64

Câu 19. Cho biết cơ thể tứ bội giảm phân chỉ sinh ra giao tử lưỡng bội, các giao tử lưỡng bội có khả năng thụ tinh bình thường. Theo lí thuyết, đời con của phép lai P: AAAa × AAAa, có tối đa bao nhiêu loại kiểu gen, bao nhiêu loại kiểu hình?

- A. 4 kiểu gen, 1 kiểu hình.
- B. 4 kiểu gen, 2 kiểu hình.
- C. 3 kiểu gen, 2 kiểu hình
- D. 5 kiểu gen, 2 kiểu hình

Câu 20. Một bệnh nhân bị hở van tim (van nhĩ thất đóng không kín). Nhận định nào sau đây là sai?

- A. Lượng máu tim bơm lên động mạch chủ giảm trong mỗi chu kì tim.
- B. Tim phải giảm hoạt động trong một thời gian dài nên gây suy tim
- C. Huyết áp giảm
- D. Nhịp tim của bệnh nhân tăng

Câu 21. Một quần thể sinh vật ngẫu phối, xét một gen có hai alen, alen A trội hoàn toàn so với alen a. Giả sử dưới tác động của chọn lọc tự nhiên, cấu trúc di truyền của quần thể này ở các thế hệ như sau:

Thế hệ	Cấu trúc di truyền
P	$0,50AA + 0,30Aa + 0,20aa = 1$
F ₁	$0,45AA + 0,25Aa + 0,30aa = 1$
F ₂	$0,40AA + 0,20Aa + 0,40aa = 1$
F ₃	$0,30AA + 0,15Aa + 0,55aa = 1$
F ₄	$0,15AA + 0,10Aa + 0,75aa = 1$

Phát biểu nào sau đây đúng về tác động của chọn lọc tự nhiên đối với quần thể này?

- A. Chọn lọc tự nhiên đang đào thải những kiểu gen dị hợp và đồng hợp lặn
- B. Chọn lọc tự nhiên đang đào thải các cá thể có kiểu hình trội
- C. Chọn lọc tự nhiên đang đào thải các cá thể có kiểu gen đồng hợp tử.
- D. Chọn lọc tự nhiên đang đào thải các cá thể có kiểu hình lặn

Câu 22. Khi nói về vai trò của quá trình cố định nitơ phân tử bằng con đường sinh học đối với sự dinh dưỡng nitơ của thực vật, có bao nhiêu phát biểu đúng?

- I. Biến nitơ phân tử (N₂) sẵn có trong khí quyển (ở dạng trở thành dạng nitơ khoáng NH₃) cây dễ dàng hấp thụ.
- II. Cây hấp thụ trực tiếp nitơ vô cơ hoặc nitơ hữu cơ trong các sinh vật.
- III. Lượng nitơ bị mất hàng năm do cây lấy đi luôn được bù đắp lại đảm bảo nguồn dinh dưỡng nitơ bình thường cho cây.
- IV. Nhờ có enzym nitrogenaza, vi sinh vật cố định nitơ có khả năng liên kết nitơ phân tử với hiđrô thành NH₃.

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

Câu 23. Mối quan hệ giữa hai loài nào sau đây là mối quan hệ kí sinh?

- A. Cây tầm gửi và cây thân gỗ
- B. Cá ép sống bám trên cá lớn
- C. Hải quỳ và cua
- D. Chim sáo mỏ đỏ và linh dương

Câu 24. Loài côn trùng A là loài duy nhất có khả năng thụ phấn cho loài thực vật B. Côn trùng A bay đến hoa của cây B mang theo nhiều hạt phấn và tiến hành thụ phấn cho hoa. Nhưng trong quá trình này, côn trùng đồng thời để một số trứng vào phần bầu nhụy ở một số hoa. Ở những hoa này, trứng côn trùng nở và gây chết noãn trong các bầu nhụy. Nếu có nhiều noãn bị hỏng thì quả cũng bị hỏng và dẫn đến một số ấu trùng côn trùng cũng bị chết. Đây là một ví dụ về mối quan hệ nào giữa các loài trong quần xã?

- A. Ức chế cảm nhiễm
B. Sinh vật này ăn sinh vật khác
C. Kí sinh
D. Hội sinh

Câu 25. Theo thuyết tiến hóa hiện đại, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Chọn lọc tự nhiên tác động trực tiếp lên kiểu hình và gián tiếp làm biến đổi tần số kiểu gen, qua đó làm biến đổi tần số alen của quần thể.
II. Di nhập gen làm thay đổi tần số alen và thành phần kiểu theo hướng xác định.
III. Đột biến gen cung cấp nguyên liệu sơ cấp và thứ cấp cho tiến hóa.
IV. Yếu tố ngẫu nhiên và di nhập gen làm giảm đa dạng vốn gen của quần thể.

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

Câu 26. Có bao nhiêu biện pháp sau đây góp phần phát triển bền vững tài nguyên thiên nhiên?

- I. Duy trì đa dạng sinh học.
II. Lấy đất rừng làm nương rẫy.
III. Khai thác và sử dụng hợp lí tài nguyên tái sinh.
IV. Kiểm soát sự gia tăng dân số, tăng cường công tác giáo dục về bảo vệ môi trường.

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

Câu 27. Ở ruồi giấm, alen A quy định thân xám trội hoàn toàn so với alen a quy định thân đen; alen B quy định cánh dài trội hoàn toàn so với alen b quy định cánh cụt, hai cặp gen này cùng nằm trên một cặp NST thường. Alen D quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen d quy định mắt trắng, gen quy định màu mắt nằm trên vùng không tương đồng của NST giới tính X. Cho giao phối giữa ruồi cái thân xám, cánh dài, mắt đỏ với ruồi đực thân đen, cánh cụt, mắt trắng thu được F₁ 100% ruồi thân xám, cánh dài, mắt đỏ. Cho F₁ giao phối với nhau được F₂ xuất hiện tỉ lệ kiểu hình ruồi thân xám, cánh dài, mắt đỏ và kiểu hình ruồi thân xám, cánh cụt, mắt trắng là 51,25%. Có bao nhiêu nhận xét sau đây đúng?

- I. Con ruồi cái F₁ có tần số hoán vị gen là 40%.

II. Tỷ lệ ruồi cái dị hợp 3 cặp gen ở F_2 là $\frac{3}{40}$

III. Tỷ lệ kiểu hình mang 2 tính trạng trội và một tính trạng lặn ở F_2 là $\frac{5}{16}$

IV. Lấy ngẫu nhiên 2 cá thể thân xám, cánh dài, mắt đỏ ở F_2 xác suất lấy được một con cái thuần chủng là $\frac{24}{169}$

A. 2

B. 4

C. 3

D. 1

Câu 28. Một loài thực vật lưỡng bội, 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 vàng. Cho 3 cây thân thấp, hoa đỏ (P) tự thụ phấn, thu được F_1 . Biết rằng không có đột biến xảy ra. Theo lí thuyết, trong các tỉ lệ kiểu hình sau đây, có tối đa bao nhiêu tỉ lệ kiểu hình có thể bắt gặp ở F_1 ?

I. 3 cây thân thấp, hoa đỏ : 1 cây thân thấp, hoa vàng.

II. 5 cây thân thấp, hoa đỏ : 1 cây thân thấp, hoa vàng.

III. 11 cây thân thấp, hoa đỏ : 1 cây thân thấp, hoa vàng.

IV. 7 cây thân thấp, hoa đỏ : 1 cây thân thấp, hoa vàng.

A. 2

B. 4

C. 3

D. 1

Câu 29. Khi nói về mức sinh sản và mức tử vong của quần thể, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Mức tử vong là số cá thể của quần thể bị chết trong một khoảng thời gian nhất định.

II. Mức sinh sản là số cá thể mới được sinh ra trong một khoảng thời gian nhất định.

III. Mức sinh sản giảm và mức tử vong tăng là nguyên nhân làm tăng kích thước quần thể sinh vật.

IV. Khi không có di cư, nhập cư thì quần thể tự điều chỉnh số lượng cá thể thông qua việc điều chỉnh tỉ lệ sinh sản, tử vong.

A. 2

B. 3

C. 1

D. 4

Câu 30. Xét gen A ở sinh vật nhân sơ. Gen A bị đột biến thành gen a, gen a hơn A một liên kết hiđrô. Biết A và a có cùng kích thước, vùng mã hóa của chúng mã hóa cho một chuỗi pôlipeptit hoàn chỉnh có 298 axit amin. Có bao nhiêu ý sau đây đúng khi nói về gen A và a?

- I. Số nuclêôtit tại vùng mã hóa của gen a là 1800.
 II. A và a là hai gen alen, cùng quy định một tính trạng.
 III. Đột biến hình thành a là đột biến mất một cặp nuclêôtit.
 IV. Chuỗi pôlipeptit do hai gen mã hóa luôn khác nhau về trình tự axit amin.

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

Câu 31. Alen A ở vi khuẩn *E. coli* bị đột biến điểm thành alen a. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Alen a và alen A có thể có số lượng nuclêôtit bằng nhau.
 II. Nếu đột biến mất cặp nuclêôtit thì alen a và alen A có chiều dài bằng nhau.
 III. Chuỗi pôlipeptit do alen a và chuỗi pôlipeptit do alen A quy định có thể có trình tự axit amin giống nhau.
 IV. Nếu đột biến thay thế một cặp nuclêôtit ở vị trí giữa gen thì có thể làm thay đổi toàn bộ các bộ ba từ vị trí xảy ra đột biến cho đến cuối gen.

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

Câu 32. Nếu kích thước của quần thể giảm xuống mức tối thiểu, quần thể dễ rơi vào trạng thái suy giảm dẫn tới diệt vong. Xét các nguyên nhân sau đây:

- I. Số lượng cá thể quá ít nên sự giao phối gần thường xảy ra, đe dọa sự tồn tại của quần thể.
 II. Sự hỗ trợ giữa các cá thể giảm mạnh, quần thể không có khả năng chống chọi với những thay đổi của điều kiện môi trường.
 III. Khả năng sinh sản giảm do cá thể đực ít có cơ hội gặp cá thể cái.
 IV. Sự cạnh tranh cùng loài làm giảm số lượng cá thể của loài dẫn tới diệt vong. Có bao nhiêu nguyên nhân đúng?

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

Câu 33. Ở một loài chuột, alen B quy định enzym tổng hợp sắc tố đen và alen b không tổng hợp sắc tố nên lông chuột có màu trắng. Sự biểu hiện màu lông còn phụ thuộc vào một gen có 2 alen (D, d) nằm trên nhiễm sắc thể thường khác, khi trong kiểu gen có alen D thì sắc tố đen được chuyển đến và lưu ở lông, ngược lại lông chuột không nhận được sắc tố nên biểu hiện màu trắng. Trong phép lai giữa chuột có kiểu gen BbDd với chuột có kiểu gen bbDd thì có bao nhiêu phát biểu dưới đây là đúng?

- I. Màu lông của chuột bố mẹ là đen và trắng.

II. Tỷ lệ phân li kiểu hình lông đen : lông trắng ở đời con là 1:1.

III. Trong số chuột lông đen ở đời con, số chuột dị hợp 2 cặp gen có tỉ lệ gấp đôi số chuột dị hợp 1 cặp gen

IV. Trong tổng số chuột ở đời con, chuột lông trắng thuần chủng chiếm 25%.

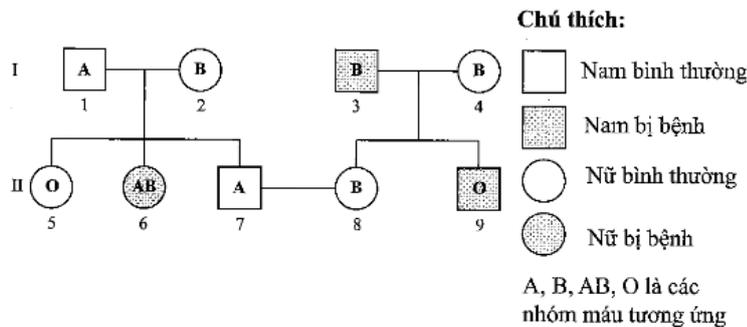
- A. 4 B. 3 C. 1 D. 2

Câu 34. Một loài thực vật có bộ nhiễm sắc thể 2n. Có bao nhiêu dạng đột biến sau đây làm thay đổi số lượng nhiễm sắc thể trong tế bào của thể đột biến?

- I. Đột biến lặp đoạn nhiễm sắc thể.
- II. Đột biến mất đoạn nhiễm sắc thể.
- III. Đột biến tứ bội.
- IV. Đột biến lệch bội dạng thể ba.

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

Câu 35. Sự di truyền một bệnh P ở người do 1 trong 2 alen quy định và được thể hiện qua sơ đồ phả hệ dưới đây. Các chữ cái cho biết các nhóm máu tương ứng của mỗi người. Biết rằng sự di truyền bệnh P độc lập với di truyền các nhóm máu, quá trình giảm phân bình thường và không có đột biến xảy ra.



Theo lí phát biểu sau đây là đúng?

thuyết, có bao nhiêu

- I. Xác định được chính xác kiểu gen của 7 người.
- II. Có tối thiểu 3 người mang kiểu gen đồng hợp về nhóm máu.
- III. Xác suất sinh con có máu O và bị bệnh P của cặp 7 - 8 là $\frac{1}{6}$

IV. Xác suất sinh con trai có nhóm máu A và không bị bệnh P của cặp 7 - 8 là $\frac{5}{72}$.

A. 4

B. 2

C. 3

D. 1

Câu 36. Khi nói về đột biến gen trên NST thường, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Thể đột biến là những cơ thể mang gen đột biến ở trạng thái đồng hợp.
- II. Đột biến gen lặn có hại không bị chọn lọc tự nhiên đào thải hoàn toàn ra khỏi quần thể.
- III. Đột biến gen không bao giờ làm thay đổi vị trí của gen trên nhiễm sắc thể.
- IV. Đột biến gen luôn làm xuất hiện alen mới trong quần thể.

A. 3

B. 2

C. 4

D. 1

Câu 37. Ở đậu Hà Lan, 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. Biết rằng không xảy ra đột biến, chọn 3 cây thân cao, hoa đỏ P cho giao phấn ngẫu nhiên được F₁. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. F₁ có thể có kiểu hình 100% thân cao, hoa đỏ.
- II. Nếu ở F₁ thấp trắng chiếm $\frac{1}{144}$ thì có 1 cây P dị hợp kép.
- III. Nếu 3 cây P có kiểu gen khác nhau thì F₁ có tỉ lệ kiểu hình là 34:1:1.
- IV. Nếu có 2 cây P dị hợp kép thì F₁ có thể có tỉ lệ kiểu hình là 29: 3: 3:1

A. 4

B. 1

C. 2

D. 3

Câu 38. Xét 3 cặp gen Aa, Bb, Dd di truyền phân li độc lập với nhau, mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn. Thế hệ xuất phát của một quần thể có tỉ lệ kiểu gen là 0,4AaBBDD : 0,6aaBBDD. Biết không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Nếu các cá thể giao phối ngẫu nhiên thì ở F₁ kiểu hình trội về 3 tính trạng chiếm 27%.
- II. Nếu các cá thể tự thụ phấn thì ở F₁ kiểu gen dị hợp về 2 cặp gen chiếm 10%.
- III. Nếu các cá thể tự thụ phấn thì ở F₁ kiểu hình lặn về 2 tính trạng chiếm 28,125%.
- IV. Nếu các cá thể tự thụ phấn thì lấy ngẫu nhiên 1 cá thể có kiểu hình trội về 3 tính trạng ở F₃ xác suất thu được cá thể thuần chủng là 31%.

A. 1

B. 2

C. 4

D. 3

Câu 39. Cho biết P đều thuần chủng khác nhau về 3 cặp gen tương phản, F₁ chỉ xuất hiện một loại kiểu hình cây cao, quả ngọt, tròn. Cho F₁ lai với cây khác có kiểu gen chưa biết, thu được thế hệ lai gồm:

1562 cây thân cao, quả chua, dài : 521 cây thân thấp, quả ngọt, tròn

1558 cây thân cao, quả ngọt, tròn : 518 cây thân thấp, quả chua, dài

389 cây thân cao, quả chua, tròn : 131 cây thân thấp, quả ngọt, dài

392 cây thân cao, quả ngọt, dài : 129 cây thân thấp, quả chua, tròn.

Biết rằng A quy định thân cao, a quy định thân thấp; B quy định quả ngọt, b quy định quả chua; D quy định quả tròn, d quy định quả dài.

Cho các phát biểu sau:

I. Quy luật di truyền phân li độc lập chi phối sự biểu hiện hai cặp tính trạng kích thước thân và vị quả.

II. Quy luật di truyền hoán vị gen chi phối sự phát triển hai cặp tính trạng vị quả và hình dạng quả.

III. P có thể có hai trường hợp về kiểu gen.

IV. Có xảy ra hiện tượng hoán vị gen với tần số 20%. Số phát biểu có nội dung đúng là

A. 2

B. 3

C. 4

D. 1

Câu 40. Ở một loài, gen A quy định tính trạng thân cao, gen a quy định tính trạng thân thấp; gen B quy định tính trạng chín sớm, gen b quy định tính trạng chín muộn; gen D quy định tính trạng quả dài, gen d quy định tính trạng quả tròn. Mỗi cặp gen nói trên nằm trên một cặp NST và các tính trạng trội là hoàn toàn. Khi lai cây có kiểu gen đồng hợp tử về tính trạng thân cao, dị hợp tử về hai tính trạng chín sớm và quả dài với cây có kiểu gen dị hợp tử về hai tính trạng thân cao, chín sớm và quả tròn. Cho các kết luận sau:

I. F₁ có tỉ lệ kiểu gen là 2: 2: 2: 2:1:1:1:1.

II. Kiểu gen dị hợp về cả 3 cặp gen ở F₁ chiếm tỉ lệ $\frac{1}{8}$

III. Kiểu hình mang 2 tính trạng trội và một tính trạng lặn ở F₁ chiếm tỉ lệ $\frac{3}{8}$

IV. Lai cây thân cao, chín sớm, quả dài với cây thân thấp, chín muộn, quả tròn thì sẽ có 8 trường hợp có thể xảy ra.

Số phát biểu đúng là

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

ĐÁP ÁN

1-C	2-C	3-C	4-D	5-B	6-C	7-C	8-A	9-D	10-B
11-B	12-D	13-D	14-A	15-D	16-B	17-C	18-C	19-A	20-B
21-B	22-C	23-A	24-A	25-A	26-C	27-B	28-C	29-B	30-B
31-D	32-A	33-B	34-C	35-D	36-B	37-A	38-A	39-C	40-B

8. Đề thi thử THPT QG môn Sinh học số 8

Đề thi thử THPT QG

Trường THPT Long Bình

Năm học: 2019 - 2020

Môn: Sinh học

Thời gian làm bài: 50 phút

Câu 1. Cây xanh hấp thụ canxi ở dạng nào sau đây?

- A. CaSO_4 . B. $\text{Ca}(\text{OH})_2$. C. Ca^{2+} . D. Ca.

Câu 2. Loài động vật nào sau đây có hệ tuần hoàn hở?

- A. Ốc bươu vàng. B. Bò câu. C. Rắn. D. Cá chép.

Câu 3. Loại axit nucleic nào sau đây là thành phần cấu tạo của ribôxôm?

- A. tARN. B. rARN. C. ADN. D. mARN.

Câu 4. Gen được cấu tạo bởi loại đơn phân nào sau đây?

- A. Glucozơ. B. Axit amin. C. Vitamin. D. Nucleotit.

Câu 5. Một loài thực vật có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội $2n = 24$. Trong tế bào sinh dưỡng của cây đột biến dạng tam bội được phát sinh từ loài này chứa bao nhiêu NST ?

- A. 25. B. 48. C. 12. D. 36.

Câu 6. Một loài thực vật có 4 cặp nhiễm sắc thể được kí hiệu là Aa, Bb, Dd. Cơ thể có bộ nhiễm sắc thể sau đây là thể đa bội?

- A. AaaBbbDdd. B. AaBbd. C. AaBbDdd. D. AaBBbDd.

Câu 7. Kiểu gen nào sau đây là kiểu gen đồng hợp về 1 cặp gen?

- A. AABB. B. aaBB. C. AaBB. D. AaBb.

Câu 8. Một cơ thể đực có kiểu gen . Biết khoảng cách giữa hai gen A và B là 20cM; Theo lí thuyết, tần số hoán vị gen là bao nhiêu?

- A. 15%. B. 20%. C. 10%. D. 40%.

Câu 9. Biết quá trình giảm phân không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, phép lai AaBb × aabb cho đời con có tỉ lệ phân li kiểu gen là

- A. 1 : 2 : 1. B. 1 : 1 : 1 : 1. C. 1 : 1. D. 3 : 3 : 1 : 1.

Câu 10. Ở một loài thực vật, khi trong kiểu gen có cả gen A và gen B thì hoa có màu đỏ. Nếu trong kiểu gen chỉ có A hoặc chỉ có B thì hoa có màu vàng. Nếu không có gen A và B thì hoa có màu trắng. Tính trạng di truyền theo quy luật

- A. Tương tác cộng gộp. B. Trội hoàn toàn.
C. Tương tác bổ sung. D. Gen đa hiệu.

Câu 11. Một loài thực vật, A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với a quy định hoa trắng. Một quần thể tự phối có cấu trúc di truyền ở thế hệ xuất phát là: 0,1AA : 0,4Aa : 0,5aa. Ở thế hệ F₁, cây hoa trắng chiếm tỉ lệ bao nhiêu?

- A. 60%. B. 45%. C. 50%. D. 65%.

Câu 12. Thành tựu nào sau đây là của công nghệ gen?

- A. Tạo giống dâu tằm có lá to. B. Tạo giống cừu sản xuất protein người.
C. Tạo cừu Đôli. D. Tạo giống lợn có ưu thế lai cao.

Câu 13. Trong quần thể có xuất hiện thêm alen mới là kết quả của nhân tố tiến hóa nào sau đây?

- A. Chọn lọc tự nhiên B. Giao phối không ngẫu nhiên.
C. Đột biến. D. Các yếu tố ngẫu nhiên.

Câu 14. Khi nói về sự phát triển của sinh giới, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Ở kỉ Đệ tam, phát sinh các nhóm linh trưởng. Cây có hoa ngự trị, phân hóa các lớp chim thú, côn trùng.
B. Ở kỉ Tam điệp, khí hậu khô, cá xương phát triển, phát sinh chim và thú.

C. Ở kỉ Jura, bò sát cổ và hạt trần ngự trị, thực vật có hạt xuất hiện, dương xỉ phát triển mạnh.

D. Ở kỉ Phấn trắng, xuất hiện thực vật có hoa và tiến hóa của động vật có vú, cuối kỉ tuyệt diệt nhiều sinh vật kể cả bò sát.

Câu 15. Sói săn mồi thành đàn thì hiệu quả săn mồi cao hơn so với săn mồi riêng lẻ là ví dụ của mối quan hệ?

A. Hỗ trợ cùng loài.

B. Cạnh tranh cùng loài.

C. Cạnh tranh khác loài.

D. Kí sinh cùng loài.

Câu 16. Chuỗi thức ăn: “Cỏ → Cào cào → nhái → Rắn → Đại bàng” có bao nhiêu loài sinh vật tiêu thụ?

A. 4.

B. 2.

C. 3.

D. 1.

Câu 17. Khi nói về hô hấp ở thực vật, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Quá trình hô hấp ở hạt đang nảy mầm diễn ra mạnh hơn ở hạt đang trong giai đoạn nghỉ.

II. Hô hấp tạo ra các sản phẩm trung gian cho các quá trình tổng hợp các chất hữu cơ khác trong cơ thể.

III. Phân giải kỵ khí bao gồm chu trình Crep và chuỗi chuyền electron trong hô hấp.

IV. Ở phân giải kỵ khí và phân giải hiếu khí, quá trình phân giải glucozơ thành axit piruvic đều diễn ra trong ti thể.

A. 1.

B. 2.

C. 4.

D. 3.

Câu 18. Có bao nhiêu trường hợp sau đây sẽ dẫn tới làm giảm huyết áp?

I. Cơ thể bị mất nhiều máu.

II. Cơ thể thi đấu thể thao.

III. Cơ thể bị bệnh hở van tim.

IV. Cơ thể bị bệnh tiểu đường.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 19. Khi nói về cơ chế di truyền ở cấp phân tử, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Trên một phân tử ADN, nếu gen A nhân đôi 5 lần thì gen B cũng nhân đôi 5 lần.

B. Trên một nhiễm sắc thể, nếu gen C phiên mã 10 lần thì gen D cũng phiên mã 10 lần.

C. Trong một tế bào, nếu gen E ở tế bào chất nhân đôi 2 lần thì gen G cũng nhân đôi 2 lần.

D. Trong quá trình dịch mã, nếu có chất 5BU thấm vào tế bào thì có thể sẽ làm phát sinh đột biến gen dạng thay thế cặp A-T bằng cặp G-X.

Câu 20. Cơ thể đực có kiểu gen

$\frac{Ab}{aB} \frac{DEG}{deg} \frac{PQ}{pq}$ giảm phân bình thường sẽ tạo ra tối đa bao nhiêu loại giao tử hoán vị?

- A. 128. B. 8. C. 120. D. 64.

Câu 21. Cho biết gen trội là trội hoàn toàn, mỗi gen quy định 1 tính trạng, không phát sinh đột biến mới. Tiến hành phép lai ♂AaBbCcDdEE × ♀aaBbccDdEE, thu được F₁. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây là đúng?

- I. Đời F₁ có 32 kiểu tổ hợp giao tử.
 II. Kiểu hình trội về tất cả các tính trạng chiếm tỉ lệ 9/64.
 III. F₁ có 16 loại kiểu hình và 36 kiểu gen.
 IV. Có 4 kiểu gen quy định kiểu hình trội về cả 5 tính trạng.

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

Câu 22. Một quần thể sinh vật ngẫu phối đang chịu tác động của chọn lọc tự nhiên, có cấu trúc di truyền ở các thế hệ như sau:

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

$$F_1: 0,20 AA + 0,44 Aa + 0,36 aa = 1.$$

$$F_2: 0,16 AA + 0,38 Aa + 0,46 aa = 1.$$

$$F_3: 0,09 AA + 0,21 Aa + 0,70 aa = 1.$$

Chọn lọc tự nhiên đã tác động lên quần thể trên theo hướng

- A. loại bỏ kiểu gen đồng hợp trội và kiểu gen đồng hợp lặn.
 B. loại bỏ kiểu gen đồng hợp lặn và kiểu gen dị hợp.
 C. loại bỏ kiểu gen dị hợp và giữ lại các kiểu gen đồng hợp.
 D. loại bỏ kiểu gen đồng hợp trội và kiểu gen dị hợp.

Câu 23. Khi nói về sự phân bố cá thể trong quần thể, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Trong mỗi quần thể, sự phân bố đồng đều xảy ra khi môi trường không đồng nhất và cạnh tranh cùng loài diễn ra khốc liệt.
 B. Về mặt sinh thái, sự phân bố các cá thể cùng loài một cách đồng đều trong môi trường có ý nghĩa giảm sự cạnh tranh gay gắt giữa các cá thể trong quần thể.
 C. Phân bố đồng đều là dạng trung gian của phân bố ngẫu nhiên và phân bố theo nhóm.
 D. Phân bố theo nhóm là kiểu phân bố ít phổ biến nhất vì khi phân bố theo nhóm thì sinh vật dễ bị kẻ thù tiêu diệt.

Câu 24. Khi nói về lưới thức ăn, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Trong một lưới thức ăn, mỗi bậc dinh dưỡng thường chỉ có 1 loài sinh vật.

- B. Trong một lưới thức ăn, động vật ăn thịt thường là bậc dinh dưỡng cấp 1.
- C. Hệ sinh thái nhân tạo thường có lưới thức ăn phức tạp hơn hệ sinh thái tự nhiên.
- D. Mỗi loài sinh vật có thể thuộc nhiều bậc dinh dưỡng khác nhau.

Câu 25. Khi nói về hoạt động của các operon Lac ở vi khuẩn E. coli, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Nếu xảy ra đột biến ở gen cấu trúc A thì có thể làm cho protein do gen này quy định bị bất hoạt.
 - II. Nếu xảy ra đột biến ở gen điều hòa R làm cho gen này không được phiên mã thì các gen cấu trúc Z, Y, A cũng không được phiên mã.
 - III. Khi protein ức chế liên kết với vùng vận hành thì các gen cấu trúc Z, Y, A không được phiên mã.
 - IV. Nếu xảy ra đột biến mất 1 cặp nucleotit ở giữa gen điều hòa R thì có thể làm cho
- A. 4. B. 1. C. 2. D. 3.

Câu 26. Khi nói về đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Đột biến đảo đoạn nhiễm sắc thể làm thay đổi trình tự phân bố các gen trên một nhiễm sắc thể.
 - II. Đột biến chuyển đoạn giữa 2 nhiễm sắc thể không tương đồng làm thay đổi nhóm gen liên kết.
 - III. Có thể gây đột biến mất đoạn nhỏ để loại khỏi nhiễm sắc thể những gen không mong muốn.
 - IV. Đột biến lặp đoạn có thể làm cho hai alen của một gen cùng nằm trên một nhiễm sắc thể.
- A. 2. B. 4. C. 3. D. 1.

Câu 27. Một loài thực vật, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp; alen B quy định quả ngọt trội hoàn toàn so với alen b quy định quả chua. Cho cây thân cao, quả ngọt (P) tự thụ phấn, thu được F₁ gồm 4 loại kiểu hình, trong đó có 54% số cây thân cao, quả ngọt. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Quá trình giảm phân ở cây P đã xảy ra hoán vị gen với tần số 40%.
- B. F₁ có tối đa 9 loại kiểu gen.
- C. Ở F₁, cây thân thấp, quả ngọt chiếm 18,75%.
- D. Trong số các cây thân cao, quả chua ở F₁, có 4/7 số cây có kiểu gen đồng hợp tử về cả 2 cặp gen.

Câu 28. Ở một loài thực vật lưỡng bội, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân; alen B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa trắng, các gen phân li độc lập. Biết không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Cho cây aaBb lai phân tích thì đời con có 2 loại kiểu hình, trong đó cây thân thấp, hoa trắng chiếm 50%.

II. Cho cây thân cao, hoa trắng tự thụ phấn, nếu đời F_1 có 2 loại kiểu hình thì chứng tỏ F_1 có 3 loại kiểu gen.

III. Cho cây thân cao, hoa đỏ (P) tự thụ phấn, thu được F_1 . Nếu F_1 có thân thấp, hoa trắng thì chứng tỏ F_1 có 9 loại kiểu gen.

IV. Các cây thân thấp, hoa đỏ giao phấn ngẫu nhiên thì đời con có tối đa 3 kiểu gen.

A. 1.

B. 4.

C. 2.

D. 3.

Câu 29. Theo thuyết tiến hóa hiện đại, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Chọn lọc tự nhiên làm thay đổi đột ngột tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể.

II. Quá trình tiến hóa nhỏ diễn ra trên quy mô quần thể và diễn biến không ngừng dưới tác động của các nhân tố tiến hóa.

III. Các yếu tố ngẫu nhiên làm nghèo vốn gen quần thể, giảm sự đa dạng di truyền nên luôn dẫn tới tiêu diệt quần thể.

IV. Khi không có tác động của các nhân tố: Đột biến, chọn lọc tự nhiên và di - nhập gen thì tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể sẽ không thay đổi.

A. 2.

B. 1.

C. 3.

D. 4.

Câu 30. Khi nói về ổ sinh thái, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Giới hạn sinh thái của một nhân tố sinh thái là ổ sinh thái của loài về nhân tố sinh thái đó.

II. Ổ sinh thái của một loài chính là nơi ở của chúng.

III. Các loài có ổ sinh thái trùng nhau càng nhiều thì sự cạnh tranh giữa chúng càng gay gắt.

IV. Kích thước thức ăn, hình thức bắt mồi, ... của mỗi loài tạo nên các ổ sinh thái về dinh dưỡng.

A. 1.

B. 2.

C. 4.

D. 3.

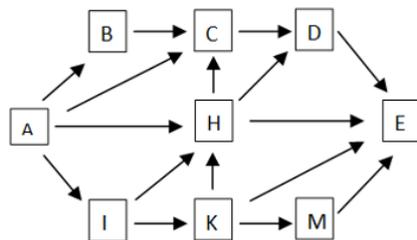
Câu 31. Một lưới thức ăn của hệ sinh thái rừng nguyên sinh được mô tả như sau: Sóc ăn quả dẻ; điều hâu ăn sóc và chim gõ kiến; xén tóc ăn nón thông; chim gõ kiến và thằn lằn ăn xén

tóc;chim gõ kiến và thằn lằn là thức ăn của trăn. Khi nói về lưới thức ăn này, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Nếu loài chim gõ kiến bị tiêu diệt thì số lượng điều hâu có thể giảm.
- II. Nếu loài điều hâu bị tiêu diệt thì số lượng sóc có thể tăng.
- III. Chim gõ kiến và thằn lằn đều thuộc bậc dinh dưỡng cấp 3.
- IV. Lưới thức ăn này có 4 chuỗi thức ăn.

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

Câu 32. Một lưới thức ăn gồm có 9 loài được mô tả như hình bên. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?



Câu 33. Một loài động vật, xét 3 gen nằm trên 3 cặp nhiễm sắc thể, mỗi gen quy định một tính trạng và alen trội là trội hoàn toàn, trong đó gen 1 chỉ có 1 alen, các gen còn lại mỗi gen có 2 alen. Do đột biến, trong loài đã xuất hiện các dạng thể một tương ứng với các cặp nhiễm sắc thể. Theo lí thuyết, khi nói về kiểu gen và kiểu hình về các gen đang xét, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Trong loài này có tối đa 24 kiểu gen.
- II. Các cây mang kiểu hình trội về cả 3 tính trạng có tối đa 12 kiểu gen.
- III. Các cây mang kiểu hình lặn về hai trong 3 tính trạng có tối đa 4 loại kiểu gen.
- IV. Khi giảm phân, trong loài này có tối đa 24 loại giao tử về các gen đang xét.

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

Câu 34. Khi nói về đột biến nhiễm sắc thể, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Đột biến chuyển đoạn không bao giờ làm thay đổi số lượng gen có trong tế bào.
- II. Đột biến đảo đoạn không làm thay đổi số lượng gen trên nhiễm sắc thể.
- III. Đột biến thể ba làm tăng số lượng nhiễm sắc thể có trong tế bào.
- IV. Ở các đột biến đa bội chẵn, số lượng nhiễm sắc thể luôn là số chẵn.

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

IV. Nếu cho 2 cây đều có hoa vàng giao phấn với nhau thì có thể thu được đời con có 25% số cây hoa trắng.

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

Câu 38. Một loài động vật, xét 2 cặp gen Aa và Bb nằm trên nhiễm sắc thể thường, trong đó alen A quy định lông dài trội hoàn toàn so với alen a quy định lông ngắn, alen B quy định lông đen trội hoàn toàn so với alen b quy định lông trắng. Biết không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Cho con đực dị hợp 2 cặp gen giao phối với con cái lông dài, màu đen. Nếu đời con có 12,5% số cá thể lông dài, màu trắng thì 2 cặp gen phân li độc lập với nhau.
 II. Cho con đực lông dài, màu trắng giao phối với con cái lông ngắn, màu đen, thu được F1 có 25% số cá thể lông ngắn, màu đen thì chứng tỏ F1 có 4 kiểu gen.
 III. Cho con đực dị hợp 2 cặp gen giao phối với con cái đồng hợp lặn, thu được F1 có 6,25% số cá thể lông ngắn, màu trắng thì chứng tỏ hai gen cách nhau 12,5cM.
 IV. Cho con đực dị hợp 2 cặp gen giao phối với con cái dị hợp 2 cặp gen thì trong các kiểu hình thu được ở đời con, kiểu hình lông ngắn, trắng luôn có tỉ lệ thấp nhất.

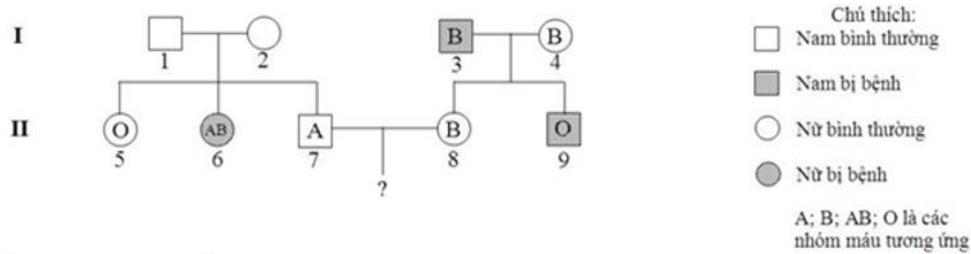
- A. 1. B. 4. C. 3. D. 2.

Câu 39. Ở cừu, kiểu gen DD quy định có sừng, kiểu gen dd quy định không sừng, kiểu gen Dd quy định có sừng ở con đực và không sừng ở con cái. Trong một quần thể cân bằng di truyền có 30% số cừu có sừng. Biết rằng số cá thể cừu đực bằng số cá thể cừu cái và không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Tần số alen d trong quần thể này là 0,7.
 II. Nếu cho các cá thể không sừng trong quần thể ngẫu phối với nhau thì đời con chỉ xuất hiện các cá thể không sừng.
 III. Nếu cho các cá thể có sừng trong quần thể giao phối ngẫu nhiên với nhau thì tỉ lệ cừu có sừng ở đời con là 27/34.
 IV. Lấy ngẫu nhiên một cặp đực cái trong quần thể đều không sừng cho giao phối với nhau sinh được 1 con non, xác suất thu được cá thể có sừng là 3/26.

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

Câu 40. Sự di truyền bệnh P ở người do 1 trong 2 alen quy định và được thể hiện qua sơ đồ phả hệ dưới đây. Các chữ cái cho biết các nhóm máu tương ứng của mỗi người. Biết rằng bệnh P di truyền độc lập với tính trạng nhóm máu và không xảy ra đột biến A B.



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

- I. Xác định được chính xác kiểu gen của 6 người.
 - II. Có tối thiểu 3 người mang kiểu gen đồng hợp về nhóm máu.
 - III. Xác suất sinh 2 con đều có máu O và bị bệnh P của cặp 7-8 là 1/576.
 - IV. Xác suất sinh con trai có máu A và không bị bệnh P của cặp 7-8 là 5/72.
- A. 2. B. 4. C. 3. D. 1.

ĐÁP ÁN

1-C	2-A	3-B	4-D	5-D	6-A	7-C	8-B	9-B	10-C
11-A	12-B	13-C	14-C	15-A	16-A	17-B	18-B	19-A	20-C
21-D	22-D	23-B	24-D	25-D	26-B	27-A	28-B	29-B	30-D
31-D	32-D	33-C	34-A	35-C	36-C	37-D	38-D	39-A	40-C

9. Đề thi thử THPT QG môn Sinh học số 9

Đề thi thử THPT QG

Trường THPT Lê Hồng Phong

Năm học: 2019 - 2020

Môn: Sinh học

Thời gian làm bài: 50 phút

Câu 1 . Loại Axit nucleic nào không có liên kết hidro?

- A. mARN B. tARN C. rARN D. ADN

Câu 2 . Từ phân tử protein cấu trúc bậc 2 hình thành phân tử protein cấu trúc bậc 3 nhờ liên kết

- A. peptit. B. hidro C. đisunphua D. photpho- dieste

Câu 3: Sự phân bố theo nhóm xảy ra khi môi trường

- A. không đồng nhất và các cá thể đang trốn tránh kẻ thù.
- B. đồng nhất và các cá thể đang trong mùa sinh sản.
- C. không đồng nhất và các cá thể thích tụ hợp với nhau.

D. đồng nhất và các cá thể thích tự hợp với nhau.

Câu 4: Cho hai gen A, a và B, b là những gen không alen nằm trên cùng một cặp nhiễm sắc thể. Kiểu gen nào sau đây viết không đúng?

- A. AB/Aa B. Ab/aB C. AB/ab D. AB/ Ab

Câu 5: Cá rô phi nuôi ở Việt Nam có các giá trị giới hạn dưới và giới hạn trên về nhiệt độ lần lượt là $5,6^{\circ}\text{C}$ và 42°C . Khoảng giá trị nhiệt độ từ $5,6^{\circ}\text{C}$ đến 42°C được gọi là:

- A. khoảng chống chịu. B. khoảng gây chết
C. khoảng thuận lợi. D. giới hạn sinh thái.

Câu 6: Trong quần xã, hiện tượng nào sau đây sẽ giảm cạnh tranh giữa các cá thể khác loài và tăng khả năng sử dụng và khai thác nguồn sống của môi trường?

- A. Cộng sinh giữa các cá thể.
B. Phân tầng trong quần xã.
C. Biến động số lượng của các quần thể.
D. Tăng số lượng loài trong quần xã.

Câu 7: Theo quan niệm hiện đại, chọn lọc tự nhiên

- A. làm thay đổi tần số alen của quần thể vi khuẩn chậm hơn so với ở quần thể sinh vật nhân thực lưỡng bội.
B. thực chất là quá trình phân hóa khả năng sống sót của các cá thể trong quần thể.
C. tác động trực tiếp lên kiểu hình và gián tiếp làm biến đổi tần số kiểu gen, qua đó làm biến đổi tần số alen của quần thể.
D. chống lại alen lặn làm thay đổi tần số alen nhanh hơn so với trường hợp chọn lọc chống lại alen trội.

Câu 8. Trâu, bò chỉ ăn cỏ (thức ăn nghèo protein) nhưng trong máu của các loài động vật này có hàm lượng axit amin cao. Điều giải thích nào sau đây là đúng?

- A. Trâu, bò có dạ dày 4 túi nên tổng hợp tất cả các axit amin cho riêng mình.
B. Trong dạ dày của trâu, bò có vi sinh vật cung cấp protein và được tiêu hóa bởi pepsin và HCl.
C. Cỏ có hàm lượng prôtêin và axit amin rất cao.
D. Ruột của trâu, bò chỉ hấp thụ axit amin sau khi được chuyển hóa bởi pepsin và HCl.

Câu 9. Loại vi khuẩn nào sau đây chuyển đạm nitrát thành N_2 ?

- A. Vi khuẩn nitrat hoá. B. Vi khuẩn amôn hoá.
C. Vi khuẩn phản nitrát hoá. D. Vi khuẩn cố định nitơ.

Câu 10. Sinh vật nhân sơ sự điều hoà ở các operon chủ yếu diễn ra trong giai đoạn

- A. sau dịch mã. B. trước phiên mã.
C. phiên mã. D. dịch mã.

Câu 11. Những giống cây ăn quả không hạt thường là

- A. thể đa bội chẵn. B. thể đa bội lẻ.
C. đột biến gen. D. thể dị bội.

Câu 12. Hai loài thân thuộc A và B đều sinh sản hữu tính bằng giao phối, tiêu chuẩn quan trọng nhất để phân biệt là

- A. tiêu chuẩn hình thái. B. tiêu chuẩn địa lí - sinh thái.
C. tiêu chuẩn sinh lí - hóa sinh. D. tiêu chuẩn cách li sinh sản.

Câu 13. Điều kiện cần thiết để vốn gen của một quần thể đang ở trạng thái cân bằng di truyền không thay đổi qua nhiều thế hệ là:

- A. Di cư và nhập cư diễn ra cân bằng.
B. giao phối ngẫu nhiên.
C. Tự phối diễn ra trong một thời gian dài.
D. Thể dị hợp có sức sống cao hơn thể đồng hợp.

Câu 14 Khi nói về thành phần hữu sinh của hệ sinh thái, phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Tất cả các loài vi khuẩn đều là sinh vật phân giải, chúng có vai trò phân giải các chất hữu cơ thành các chất vô cơ.
B. Sinh vật tiêu thụ gồm các động vật ăn thực vật, động vật ăn động vật và các vi khuẩn.
C. Nấm là một nhóm sinh vật có khả năng phân giải các chất hữu cơ thành các chất vô cơ.
D. Thực vật là nhóm sinh vật duy nhất có khả năng tổng hợp chất hữu cơ từ chất vô cơ.

Câu 15. Ở một loài màu sắc hoa do hai cặp gen (Aa và Bb) không cùng lôcut cùng quy định. Trong đó, nếu có cả hai gen trội A và B hoa sẽ biểu hiện màu đỏ, nếu chỉ có 1 trong 2 alen trội

Câu 21. Khi lai 2 giống bí ngô thuần chủng quả dẹt và quả dài với nhau được F1 đều có quả dẹt. Cho F1 lai với bí quả tròn được F2: 152 bí quả tròn: 114 bí quả dẹt: 38 bí quả dài. Tính theo lí thuyết, tỉ lệ bí quả tròn đồng hợp thu được ở F2 trong phép lai trên là

- A. 1/4. B. 1/2. C. 1/3. D. 1/8.

Câu 22. Một quần thể thực vật có $2n = 24$, xét 3 gen A, B và D. Trong đó, gen A nằm trên nhiễm sắc thể số 2 có 6 alen; Gen B nằm trên nhiễm sắc thể số 3 có 4 alen; Gen D nằm trên nhiễm sắc thể số 4 có 5 alen. Biết không xảy ra đột biến, theo lí thuyết có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng:

- I. Quần thể có tối đa 210 kiểu gen?
- II. Quần thể có tối đa 120 loại giao tử đực.
- III. Quần thể có tối đa 24 kiểu gen thuần chủng.
- IV. Quần thể có tối đa 900 kiểu gen dị hợp về cả 3 cặp gen.

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

Câu 23. Một gen có 2 alen nằm trên NST giới tính X ở đoạn không tương đồng với Y, alen lặn quy định tính trạng bệnh, alen trội quy định tính trạng bình thường. Tỷ lệ người bị bệnh trong quần thể người là 3,18%. Hai người bình thường không có quan hệ họ hàng kết hôn với nhau, cho rằng quần thể có sự cân bằng di truyền về tính trạng trên. Xác suất để sinh con bị bệnh của cặp vợ chồng trên là

- A. 1,92% B. 1,84% C. 0,96% D. 2,83%

Câu 24. Thuyết tiến hóa hiện đại đã phát triển quan niệm về chọn lọc tự nhiên của Đacuyn ở những điểm nào sau đây?

- I. Chọn lọc tự nhiên không tác động riêng rẽ với từng gen mà đối với toàn bộ kiểu gen.
- II. Chọn lọc tự nhiên không tác động với từng cá thể riêng rẽ mà tác động đối với toàn bộ quần thể.
- III. Chọn lọc tự nhiên dựa trên cơ chế phát sinh và cơ chế di truyền các biến dị của sinh vật.
- IV. Làm rõ vai trò của chọn lọc tự nhiên theo khía cạnh là nhân tố định hướng cho quá trình tiến hóa.

Số phương án đúng là:

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

Câu 25. Khi nói về cạnh tranh cùng loài, có bao nhiêu phát biểu sau đây là sai?

(1) Khi môi trường đồng nhất và cạnh tranh cùng loài diễn ra khốc liệt thì các cá thể phân bố một cách đồng đều trong khu vực sống của quần thể

(2) Cạnh tranh cùng loài giúp duy trì ổn định số lượng cá thể của quần thể, cân bằng với sức chứa của môi trường

(3) Về mặt sinh thái, sự phân bố các cá thể cùng loài một cách đồng đều trong môi trường có ý nghĩa giảm sự cạnh tranh gay gắt giữa các cá thể trong quần thể

(4) Trong cùng một quần thể, cạnh tranh chỉ diễn ra khi các cá thể để tranh giành nhau về thức ăn, nơi ở, sinh sản.

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

Câu 26. Các dấu hiệu đặc trưng cơ bản của quần thể là

A. độ nhiều, sự phân bố các thể, mật độ cá thể, sức sinh sản, sự tử vong, kiểu tăng trưởng.

B. cấu trúc giới tính, cấu trúc tuổi, sự phân bố các thể, mật độ cá thể, sức sinh sản, sự tử vong, kiểu tăng trưởng.

C. sự phân bố các thể, mật độ cá thể, sức sinh sản, sự tử vong, kiểu tăng trưởng

D. cấu trúc giới tính, cấu trúc tuổi, sự phân bố các thể, sức sinh sản, sự tử vong.

Câu 27. Trong các mối qua hệ sinh thái sau đây, có bao nhiêu mối qua hệ không gây hại cho các loài tham gia?

I. Kiến và cây kiến

II. Giun kí sinh trong cơ thể người và người

III. Hải quỳ và cua

IV. Tảo giáp nở hoa gây độc cho cá tôm

V. Cây nắp ấm bắt ruồi và ruồi

VI. Cây tầm gửi sống bám trên thân các cây gỗ lớn trong rừng

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

Câu 28. Khi nói về cơ sở vật chất và cơ chế di truyền ở cấp độ phân tử của vi khuẩn. Trong các phát biểu sau có bao nhiêu phát biểu đúng?

1. Mỗi tế bào chứa vật chất di truyền là một phân tử ADN trần, kép vòng.

2. Đột biến làm thay đổi bộ ba sẽ làm thay đổi axit amin của protein.

3. Gen trong vùng nhân tồn tại thành cặp alen.

4. Quá trình phiên mã và dịch mã có thể xảy ra đồng thời.

5. Đột biến làm thay thế axit amin có thể không ảnh hưởng đến cấu trúc và chức năng của protein.

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

Câu 29. Trong các phát biểu sau, có bao nhiêu phát biểu đúng về ADN ở tế bào nhân thực?

(1) ADN tồn tại ở cả trong nhân và trong tế bào chất.

(2) Các tác nhân đột biến chỉ tác động lên ADN trong nhân tế bào mà không tác động lên ADN trong tế bào chất.

(3) Các phân tử ADN trong nhân tế bào có cấu trúc kép, mạch thẳng còn các phân tử ADN trong tế bào chất có cấu trúc kép, mạch vòng.

(4) Khi tế bào giảm phân, hàm lượng ADN trong nhân và hàm lượng ADN trong tế bào chất của giao tử luôn giảm đi một nửa so với tế bào ban đầu.

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

Câu 30. Có bao nhiêu phát biểu sau đây là không đúng khi nói về biến dị đột biến?

(1) Đột biến gen gây biến đổi trong cấu trúc gen và làm tăng số loại alen trong quần thể

(2) Đột biến cấu trúc NST chỉ làm thay đổi vị trí của gen mà không làm thay đổi số lượng gen trong tế bào

(3) Đột biến cấu trúc NST có thể làm thay đổi cường độ hoạt động của gen

(4) Đột biến đa bội không gây ra sự mất cân bằng trong hệ gen

(5) Chỉ có đột biến mới tạo ra nguồn nguyên liệu sơ cấp cho quá trình tiến hóa

(6) Các dạng đột biến thể ba thường được ứng dụng để tạo quả không hạt

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

Câu 31. Nối thông tin tương ứng ở 2 cột

1. Hội chứng Đào	a. Bệnh di truyền liên kết với giới tính X
2. Bệnh hồng cầu liềm	b. Chỉ xuất hiện ở nam không xuất hiện ở nữ
3. Bệnh mù màu	c. Chỉ xuất hiện ở người nữ không xuất hiện ở người nam
4. Bệnh bạch tạng	d. Bệnh nhân thường có má phệ, cổ ngắn, lưỡi dài
5. Hội chứng Claiphentơ	e. Bệnh nhân khi bị bệnh xuất hiện hàng loạt các rối loạn bệnh lí trong cơ thể

6. Hội chứng siêu nữ	f. Bệnh do đột biến gen gây ra, nhóm người này thường xuất hiện với tần số thấp.
----------------------	--

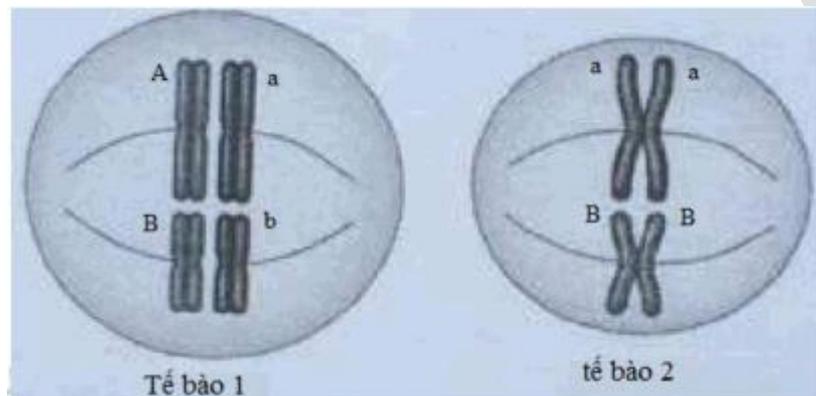
A. (1- f, 2- e, 3- a, 4- b, 5- a, 6- c).

B. (1- f, 2- a, 3- e, 4- d, 5- b, 6- c).

C. (1- d, 2- e, 3- a, 4- f, 5- b, 6- c).

D. (1- d, 2- e, 3- a, 4- f, 5- c, 6- b).

Câu 32. Hai tế bào dưới đây là cùng của một cơ thể lưỡng bội có kiểu gen AaBb đang thực hiện giảm phân:

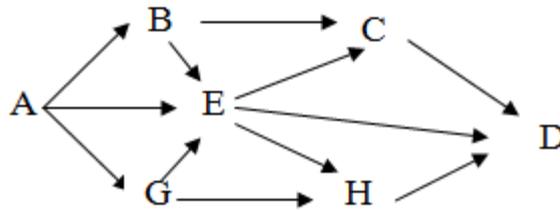


Xét các khẳng định sau đây:

1. Sau khi kết thúc phân bào, số tế bào con sinh ra từ tế bào 1 nhiều hơn số tế bào con sinh ra từ tế bào 2.
2. Tế bào 1 đang ở kì giữa của giảm phân I, tế bào 2 đang ở kì giữa của nguyên phân.
3. Nếu phân bào bình thường thì các tế bào con của tế bào 1 sẽ có kiểu gen là Ab và aB.
4. Nếu phân bào bình thường thì số NST trong mỗi tế bào con của hai tế bào đều bằng nhau
5. Nếu 2 chromatide chứa gen a của tế bào 2 không tách nhau ra thì sẽ tạo ra các tế bào con bị đột biến lệch bội.
6. Nếu 2 NST kép chứa gen A và a của tế bào cùng di chuyển về một cực của tế bào thì sẽ tạo ra các tế bào con có kiểu gen là AaB và Aab hoặc Aab và aaB. Có bao nhiêu khẳng định đúng?

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

Câu 33 . Giả sử một quần xã có lưới thức ăn gồm 7 loài được kí hiệu là: A, B, C, D, E, G, H.



Trong đó loài A là sinh vật sản xuất, các loài còn lại là sinh vật tiêu thụ. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng khi nói về lưới thức ăn này?

- I. Chuỗi thức ăn dài nhất có 6 bậc dinh dưỡng.
- II. Có tổng số 11 chuỗi thức ăn.
- III. Nếu loại bỏ bớt cá thể của loài A thì tất cả các loài còn lại đều giảm số lượng cá thể.
- IV. Nếu loài A bị nhiễm độc ở nồng độ thấp thì loài C sẽ bị nhiễm độc ở nồng độ cao hơn so với loài A.

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

Câu 34. Alen A có chiều dài 510nm và 3600 liên kết hidro. Alen A bị đột biến thành alen a. Cặp gen Aa nhân đôi 2 lần đã cần môi trường cung cấp 3597X và 5403T. Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. alen A có chiều dài bằng chiều dài của alen a
- II. đột biến thay thế 3 cặp nuclêôtit G-X bằng 3 cặp A-T
- III. đột biến thay thế một cặp nuclêôtit G-X bằng một cặp A - T
- IV. alen a có 600 nuclêôtit loại X
- V. alen A có 600 nuclêôtit loại T

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

Câu 35. Một tế bào sinh tinh của cơ thể có thể có kiểu gen AB/ab Dd giảm phân tạo tinh trùng. Biết không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Nếu không xảy ra hoán vị thì chỉ tạo ra 4 loại giao tử
- II. Nếu có hoán vị thì tạo ra 8 loại giao tử
- III. Nếu tạo ra giao tử ab D thì sẽ có giao tử Ab d
- IV. Luôn tạo ra giao tử AB D

A. 3.

B. 2.

C. 1.

D. 4.

Câu 36. Ở ruồi giấm, xét 3 gen A, B, D quy định 3 tính trạng khác nhau và alen trội là trội hoàn toàn.

Phép lai P: ♀AB/ab Dd × ♂AB/abDd thu được F1 có tỉ lệ kiểu hình lặn về cả 3 tính trạng chiếm tỉ lệ 4%. Có bao nhiêu dự đoán sau đây là đúng với kết quả ở F1?

(1) Có 30 loại kiểu gen và 8 loại kiểu hình.

(2) Kiểu hình có 2 trong 3 tính trạng trội chiếm tỉ lệ 30%.

(3) Tần số hoán vị gen là 36%.

(4) Kiểu gen dị hợp về 3 cặp gen chiếm tỉ lệ 16%.

(5) Xác suất để 1 cá thể mang 3 tính trạng trội có kiểu gen thuần chủng là 2/99.

A. 4.

B. 2.

C. 3.

D. 5.

Câu 37. Trong giảm phân I ở người 10% số tế bào sinh tinh ở bố có 1 cặp NST không phân ly, 30% số tế bào sinh trứng của mẹ cũng có một cặp NST không phân ly. Các cặp NST khác phân ly bình thường. không có đột biến khác xảy ra. Xác suất để sinh một người con trai chỉ duy nhất bị Hội Chứng Đào (không bị Hội Chứng khác) là

A. 0,008%

B. 0,3695%

C. 0,032%

D. 0,739%

Câu 38. Ở một loài thực vật, tính trạng hình dạng quả do hai cặp gen A, a và B, b phân li độc lập quy định. Khi trong kiểu gen có mặt đồng thời cả hai alen trội A và B quy định quả dẹt; khi chỉ có một trong hai alen trội A hoặc B quy định quả tròn; khi không có alen trội nào quy định quả dài. Tính trạng màu sắc hoa do cặp gen D, d quy định; alen D quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen d quy định hoa trắng. Cho cây quả dẹt, hoa đỏ (P) tự thụ phấn, thu được F1 có kiểu hình phân li theo tỉ lệ: 6 cây quả dẹt, hoa đỏ : 5 cây quả tròn, hoa đỏ : 3 cây quả dẹt, hoa trắng : 1 cây quả tròn, hoa trắng : 1 cây quả dài, hoa đỏ. Biết rằng không xảy ra đột biến và

không có hoán vị gen. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Cây P có thể có kiểu gen là AD/ad Bb.

II. Trong số các cây quả tròn, hoa đỏ ở F1, cây thuần chủng chiếm 20%.

III. Ở F1, có 3 kiểu gen quy định kiểu hình quả tròn, hoa đỏ.

IV. Cho P lai phân tích thì đời con có 4 loại kiểu hình.

A. 1.

B. 3.

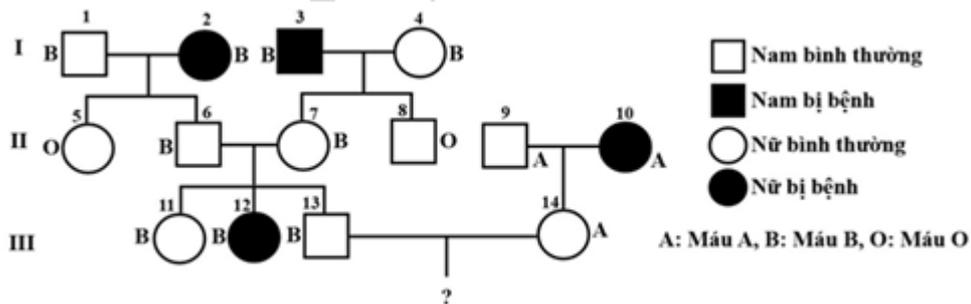
C. 2.

D. 4.

Câu 39. Một loài thú, cho cá thể cái lông quăn, đen giao phối với cá thể đực lông thẳng, trắng (P), thu được F1 gồm 100% cá thể lông quăn, đen. Cho F1 giao phối với nhau, thu được F2 có kiểu hình phân li theo tỉ lệ: 50% cá thể cái lông quăn, đen : 20% cá thể đực lông quăn, đen : 20% cá thể đực lông thẳng, trắng : 5% cá thể đực lông quăn, trắng : 5% cá thể đực lông thẳng, đen. Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng và không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Các gen quy định các tính trạng đang xét đều nằm trên nhiễm sắc thể giới tính.
 - II. Trong quá trình phát sinh giao tử đực và giao tử cái ở F1 đã xảy ra hoán vị gen với tần số 20%.
 - III. Nếu cho cá thể đực F1 giao phối với cá thể cái lông thẳng, trắng thì thu được đời con có số cá thể cái lông quăn, đen chiếm 50%.
 - IV. Nếu cho cá thể cái F1 giao phối với cá thể đực lông thẳng, trắng thì thu được đời con có số cá thể đực lông quăn, trắng chiếm 5%.
- A. 1. B. 4. C. 2. D. 3.

Câu 40. Cho sơ đồ phả hệ mô tả sự di truyền nhóm máu hệ ABO và một bệnh M ở người do 2 locut thuộc 2 cặp NST khác nhau qui định. Biết rằng, bệnh M trong phả hệ là do một trong 2 alen có quan hệ trội lặn hoàn toàn của một gen quy định; gen quy định nhóm máu gồm 3 alen I^A, I^B, I^O ; trong đó alen I^A quy định nhóm máu A, alen I^B quy định nhóm máu B đều trội hoàn toàn so với alen I^O quy định nhóm máu O và quần thể này đang ở trạng thái cân bằng di truyền về tính trạng nhóm máu với 4% số người có nhóm máu O và 21% số người có nhóm máu B.



Có bao nhiêu kết luận đúng ;

- I. Có 5 người chưa xác định được kiểu gen chắc chắn bệnh M.
- II. Có tối đa 10 người có kiểu gen đồng hợp về nhóm máu.
- III. Xác suất người (14) có kiểu gen dị hợp về nhóm máu là 28/81.
- IV. Tỉ lệ con của cặp vợ chồng (13) và (14) mang 2 cặp gen dị hợp là 47,73%

A. 1

B. 3

C. 2

D. 4

ĐÁP ÁN

1 A	5 D	9 C	13 B	17 A	21 D	25 A	29 A	33 D
2 C	6 B	10 C	14 C	18 A	22 B	26 B	30 C	34 B
3 C	7 C	11 B	15 C	19 B	23 D	27 A	31 C	35 C
4 A	8 B	12 D	16 B	20 D	24 C	28 A	32 A	36 C
37D	38B	39B	40B					

10. Đề thi thử THPT QG môn Sinh học số 10**Đề thi thử THPT QG****Trường THPT Lương Văn Chánh****Năm học: 2019 - 2020****Môn: Sinh học****Thời gian làm bài: 50 phút**

Câu 1: Sản phẩm nào của pha sáng tham gia vào pha tối của quá trình quang hợp ở thực vật?

A. ATP, NADPH. B. ATP, NADPH, O₂. C. ATP, NADPH, CO₂. D. ATP, H₂O.

Câu 2: Ở sinh vật nhân thực, axit amin lxxin được mã hóa bởi các bộ

ba: XUU, XUX, XUG, XUA. Ví dụ trên thể hiện đặc điểm nào sau đây của mã di truyền?

A. Tính liên tục B. Tính phổ biến C. Tính thoái hóa D. Tính đặc hiệu.

Câu 3: Trong các mức cấu trúc siêu hiển vi của NST điển hình ở sinh vật nhân thực, mức cấu trúc nào sau đây có đường kính 11nm?

A. Vùng xếp cuộn (siêu xoắn). B. Sợi nhiễm sắc (sợi chất nhiễm sắc).

C. Crômatit. D. Sợi cơ bản.

Câu 4. Phép lai đã giúp Coren phát hiện ra sự di truyền qua tế bào chất là:

A. Lai tế bào. B. Lai thuận nghịch. C. Lai cận huyết. D. Lai phân tích.

Câu 5. Một tế bào có kiểu gen $\frac{AB}{ab}Dd$ khi giảm phân bình thường không có trao đổi chéo,

thực tế cho mấy loại tinh trùng?

A. 4

B. 8

C. 1

D. 2

Câu 6. Biết không xảy ra đột biến, alen trội là trội hoàn toàn. Theo lí thuyết, ở đời con của phép lai nào sau đây, tỷ lệ kiểu hình của giới đực khác với tỉ lệ kiểu hình của giới cái?

A. $X^AX^A \times X^AY$.B. $X^AX^a \times X^aY$.C. $X^aX^a \times X^aY$.D. $X^aX^a \times X^AY$.

Câu 7. Kiểu phân bố nào sau đây **không** phải là phân bố cá thể của quần thể sinh vật trong tự nhiên?

- A. Phân bố đồng đều. B. Phân bố theo nhóm.
C. Phân bố theo chiều thẳng đứng. D. Phân bố ngẫu nhiên.

Câu 8. Tính trạng chiều cao do 3 cặp gen AaBbDd tương tác cộng gộp, trong đó cứ có thêm 1 alen trội thì cây cao thêm 10cm. Nếu kiểu gen AaBbDd có độ cao 120cm thì kiểu gen aabbDD có độ cao bao nhiêu?

- A. 120cm. B. 110cm. C. 130cm. D. 100cm.

Câu 9. Một cơ thể khi giảm phân bình thường đã tạo ra giao tử \underline{Ab} chiếm tỉ lệ 26%. Kiểu gen và tần số hoán vị gen lần lượt là:

- A. $\frac{Ab}{aB}$, 2%. B. $\frac{AB}{ab}$, 48%. C. $\frac{Ab}{aB}$, 48%. D. $\frac{AB}{ab}$, 2%.

Câu 10: Nhóm động vật nào sau đây có phương thức hô hấp bằng mang?

- A. Cá chép, ốc, tôm, cua. B. Giun đất, giun dẹp, chân khớp.
C. Cá, ếch, nhái, bò sát. D. Giun tròn, trùng roi, giáp xác.

Câu 11: Loại đột biến nào sau đây làm thay đổi số lượng nhiễm sắc thể trong tế bào?

- A. Đột biến gen. B. Đột biến đa bội. C. Đột biến đảo đoạn. D. Đột biến lặp đoạn.

Câu 12: Trong quá trình phát triển của sinh giới qua các đại địa chất, cây có mạch và động vật lên cạn ở kỉ?

- A. Silua. B. Cacbon. C. Pecmi. D. Jura.

Câu 13. Trùng roi (Trichomonas) sống trong ruột mối tiết enzym phân giải xenlulôzơ trong thức ăn của mối thành đường để nuôi sống cả hai. Đây là ví dụ về mối quan hệ

- A. hội sinh. B. hợp tác. C. kí sinh. D. cộng sinh.

Câu 14: Kỹ thuật chuyển gen gồm các bước có trình tự là

A. Tách chiết thể truyền và gen cần chuyển ra khỏi tế bào; cắt và nối 2 loại ADN bởi cùng một loại enzym; đưa ADN tái tổ hợp vào tế bào nhận.

B. Tạo ADN tái tổ hợp; phân lập dòng tế bào chứa ADN tái tổ hợp; đưa ADN tái tổ hợp và tế bào nhận.

C. Tách chiết thể truyền và gen cần chuyển ra khỏi tế bào; đưa ADN tái tổ hợp vào tế bào nhận; cắt và nối 2 loại ADN bởi cùng một loại enzym.

D. Tạo ADN tái tổ hợp; đưa ADN tái tổ hợp và tế bào nhận; phân lập dòng tế bào chứa ADN tái tổ hợp.

Câu 15: Hạt phấn của hoa mướp rơi trên đầu nhụy của hoa bí, sau đó hạt phấn nảy mầm thành ống phấn nhưng độ dài ống phấn ngắn hơn vòi nhụy của bí nên giao tử đực của mướp không tới được noãn của hoa bí để thụ tinh. Đây là loại cách li nào?

- A. Cách li không gian. B. Cách li sinh thái C. Cách li cơ học D. Cách li tập tính.

Câu 16. Ở một loài thực vật, biết tình trạng màu hoa do một gen có 2 alen quy định. Cây có kiểu

gen AA cho hoa đỏ, cây có kiểu gen Aa cho hoa hồng, cây có kiểu gen aa cho hoa trắng.

Khảo sát 6 quần thể của loài này cho kết quả như sau:

Quần thể		I	II	III	IV	V	VI
Tỉ lệ kiểu hình	Cây hoa đỏ	100%	0%	0%	50%	75%	16%
	Cây hoa hồng	0%	100%	0%	0%	0%	48%
	Cây hoa trắng	0%	0%	100%	50%	25%	36%

Trong 6 quần thể nói trên, có bao nhiêu quần thể đang ở trạng thái cân bằng di truyền?

A. 2

B. 3

C. 4

D. 1

Câu 17: Khi nói về trao đổi nitơ của thực vật, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Rễ cây chỉ hấp thụ nitơ dưới 2 dạng ion là NH_4^+ và NO_3^- .

II. Quá trình hấp thụ nitơ luôn cần tiêu tốn năng lượng ATP.

III. Quá trình chuyển hóa N_2 thành NH_3 được gọi là cố định đạm.

IV. Nitơ được cây hút vào chỉ để tổng hợp axit amin và protein.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 18: Trong các loại đại phân tử sau đây, nuclêôtit là đơn phân cấu tạo nên bao nhiêu loại?

I. Protein.

II. ARN pôlimeraza.

III. ADN pôlimeraza.

IV. ADN.

V. ARN.

A. 3.

B. 1.

C. 2.

D. 4.

Câu 19. Ở 1 loài thực vật, gen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp; gen B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa trắng. Cho phép lai P: $\text{AaBb} \times \text{Aabb}$ thu được F_1 , biết không xảy ra hiện tượng đột biến. Theo lí thuyết, ở F_1 kiểu hình thân cao, hoa trắng chiếm tỉ lệ bao nhiêu?

A. 1/2.

B. 3/8.

C. 3/16

D. 9/16.

Câu 20. Khi nói về cơ chế di truyền ở cấp phân tử, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Trong quá trình nhân đôi ADN, mạch pôlinucleotit luôn được kéo dài theo chiều $5' \rightarrow 3'$.

II. Các gen trong một tế bào có số lần nhân đôi bằng nhau.

III. Trong operon Lac, các gen Z, Y, A có số lần phiên mã bằng nhau.

IV. Ở sinh vật nhân sơ, quá trình phiên mã và quá trình dịch mã diễn ra đồng thời.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 21: Khi nói về tiêu hóa ở động vật, phát biểu nào sau đây đúng?

I. Quá trình tiêu hóa luôn cần có xúc tác của các enzym thủy phân.

II. Ở động vật đơn bào, chỉ xảy ra tiêu hóa nội bào.

III. Ở người, vừa tiêu hóa nội bào vừa tiêu hóa ngoại bào.

III. Tất cả các loài động vật ăn cỏ đều có dạ dày 4 ngăn.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 22. Cho các diễn biến sau:

1. Quần xã khởi đầu, chủ yếu là cây một năm
2. Quần xã cây bụi
3. Quần xã cây thân thảo
4. Quần xã cây gỗ lá rộng
5. Quần xã đỉnh cực

Sắp xếp các diễn biến sau theo trình tự diễn thế thứ sinh trên vùng đất canh tác bỏ hoang

A. 1→3→5→2→4

B. 1→3→2→4→5

C. 1→3→4→2→5

D. 1→4→3→2→5

Câu 23. Các yếu tố ngẫu nhiên có đặc điểm nào sau đây?

- A. Có thể tạo ra alen mới làm đa dạng vốn gen của quần thể.
- B. Thường làm thay đổi tần số alen theo một chiều hướng xác định.
- C. Có thể loại bỏ hoàn toàn một alen nào đó ra khỏi quần thể.
- D. Luôn làm tăng tần số alen lặn, giảm tần số alen trội.

Câu 24: Cho các kiểu biến động số lượng cá thể của quần thể sau:

- (1) Ruồi, muỗi thường có nhiều từ tháng 3 đến tháng 6 hàng năm.
- (2)Ếch, nhái thường có nhiều vào mùa mưa.
- (3) Rừng tràm U Minh Thượng bị cháy vào năm 2002 đã giết chết rất nhiều sinh vật rừng.
- (4) Ở miền Bắc Việt Nam, số lượng bò sát giảm mạnh ở những năm có nhiệt độ môi trường dưới 8°C.

Những kiểu biến động theo chu kì là:

A. (1), (2).

B. (1), (4).

C. (1), (2), (3).

D. (1), (2), (4).

Câu 25: Trong một môi trường sống xác định gồm tảo lục, vi sinh vật phân hủy đó là

A. quần thể sinh vật.

B. quần xã sinh vật.

C. sinh quyển.

D. hệ sinh thái.

Câu 26. Cho biết cơ thể tứ bội giảm phân chỉ sinh ra giao tử lưỡng bội, mỗi gen quy định một tính trạng và alen trội là trội hoàn toàn. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có tỉ lệ phân li kiểu hình 11 : 1?

A. Aaaa × Aaaa.

B. AAaa × Aaaa.

C. Aaaa × AAAa.

D. AAaa × aaaa.

Câu 27. Giống thỏ Himalaya có bộ lông trắng muốt trên toàn thân, ngoại trừ các đầu mút của cơ thể như tai, bàn chân, đuôi và mõm có lông đen. Tại sao các tế bào của cùng một cơ thể, có cùng một kiểu gen nhưng lại biểu hiện màu lông khác nhau ở các bộ phận khác nhau của cơ thể? Để lí giải hiện tượng này, các nhà khoa học đã tiến hành thí nghiệm: cạo phần lông

trắng trên lưng thỏ và buộc vào đó cục nước đá; tại vị trí này lông mọc lên lại có màu đen. Từ kết quả thí nghiệm trên, kết luận nào sau đây không đúng?

I. Các tế bào ở vùng thân có nhiệt độ cao hơn các tế bào ở các đầu mút cơ thể nên các gen quy định tổng hợp sắc tố melanin không được biểu hiện, do đó lông có màu trắng.

II. Gen quy định tổng hợp sắc tố melanin biểu hiện ở điều kiện nhiệt độ thấp nên các vùng đầu mút của cơ thể lông có màu đen.

III. Nhiệt độ đã ảnh hưởng đến sự biểu hiện của gen quy định tổng hợp sắc tố melanin

IV. Khi buộc cục nước đá vào lưng có lông bị cạo, nhiệt độ giảm đột ngột làm phát sinh đột biến gen ở vùng này làm cho lông mọc lên có màu đen.

A. 3

B. 1

C. 4

D. 2

Câu 28: Ở một loài động vật giao phối, xét phép lai ♀ $AaBb \frac{DE}{dE}$ x ♂ $AaBb \frac{De}{de}$. Giả sử trong

quá trình giảm phân của cơ thể đực, ở một số tế bào, cặp nhiễm sắc thể mang cặp gen Bb không phân li trong giảm phân I, các sự kiện khác diễn ra bình thường; cơ thể cái giảm phân bình thường. Theo lý thuyết, sự kết hợp ngẫu nhiên giữa các loại giao tử đực và cái trong thụ tinh có thể tạo ra tối đa bao nhiêu loại hợp tử thể ba ($2n + 1$) với kiểu gen khác nhau?

A. 36

B. 48

C. 84

D. 24

Câu 29: Ở một loài thực vật, tính trạng màu hoa được quy định bởi một gen gồm 4 alen với mối quan hệ trội lặn như sau: A – đỏ > a_1 - hồng > a_2 - vàng > a_3 – trắng. Cho biết cơ thể tứ bội giảm phân chỉ sinh giao tử lưỡng bội, các giao tử lưỡng bội có khả năng thụ tinh bình thường. Tính theo lý thuyết, phép lai nào dưới đây cho đời con xuất hiện màu sắc hoa đa dạng nhất?

A. $Aa_1a_3a_3 \times Aa_2a_3a_3$

B. $Aa_2a_2a_3 \times a_1a_1a_3a_3$

C. $Aa_1a_2a_3 \times Aa_1a_2a_3$

D. $Aa_1a_3a_3 \times Aa_1a_2a_3$

Câu 30. Trong các nhân tố tiến hoá sau đây, có bao nhiêu nhân tố có thể làm thay đổi tần số alen của quần thể?

I. Đột biến.

II. Chọn lọc tự nhiên.

III. Di - nhập gen.

IV. Giao phối không ngẫu nhiên.

V. Các yếu tố ngẫu nhiên

A. 2.

B. 5.

C. 4.

D. 3.

Câu 31: Khi nói về chuỗi và lưới thức ăn, có bao nhiêu phát biểu sau đây là đúng?

(1) Trong một chuỗi thức ăn, mỗi loài có thể thuộc nhiều mắt xích khác nhau.

(2) Trong một lưới thức ăn, mỗi loài chỉ tham gia vào một chuỗi thức ăn nhất định.

(3) Quần xã càng đa dạng về thành phần loài thì lưới thức ăn càng đơn giản.

(4) Chuỗi và lưới thức ăn phản ánh mối quan hệ dinh dưỡng giữa các loài trong quần xã.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

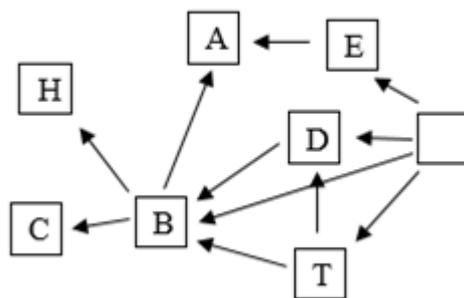
Câu 32: Ở một loài thực vật, tính trạng màu hoa do một gen có 2 alen quy định. Thực hiện một phép lai giữa cây hoa đỏ thuần chủng với cây hoa trắng thuần chủng, thế hệ F_1 thu được toàn cây hoa hồng. Cho các cây hoa hồng F_1 tự thụ phấn thu được các hạt F_2 . Người ta chọn ngẫu nhiên 100 hạt F_2 gieo thành cây chỉ thu được các cây hoa đỏ và hoa hồng, cho các cây này tự thụ phấn liên tục qua 3 thế hệ, trong số các cây thu được ở thế hệ cuối cùng, tỉ lệ cây hoa trắng thu được $7/20$. Tỉ lệ của hạt mọc thành cây hoa hồng trong hỗn hợp 100 hạt F_2 nói trên là:

- A. 80% B. 60% C. 20% D. 40%

Câu 33. Xét một lưới thức ăn được mô tả như hình bên.

Giả sử nếu loài B bị loại bỏ hoàn toàn ra khỏi hệ sinh thái. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây **đúng**?

- I. Hệ sinh thái chỉ còn lại 5 loài.
 II. Loài A có thể sẽ tăng số lượng vì nguồn dinh dưỡng dồi dào.
 III. Loài E không bị ảnh hưởng do không liên quan đến B.
 IV. Loài D sẽ tăng số lượng.



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

Câu 34. Biết rằng mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội hoàn toàn và không xảy ra đột biến. Trong các phép lai sau, có bao nhiêu phép lai cho đời con có tỉ lệ kiểu gen giống tỉ lệ kiểu hình?

- (1) $AaBb \times aabb$ (2) $AaBb \times AABb$ (3) $AB/ab \times AB/ab$ (4) $Ab/ab \times aB/ab$
 (5) $Aaaabbbb \times aaaaBbb$ (6) $AaaaBbbb \times aaaabbbb$ (7) $AAaaBBbb \times aaaabbbb$

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

Câu 35. Ở một loài thực vật, tính trạng màu hoa do một gen có 5 alen quy định, alen trội là trội hoàn toàn. Thực hiện hai phép lai, thu được kết quả sau:

- Phép lai 1: Cây hoa tím lai với cây hoa đỏ (P), được F_1 có tỉ lệ 2 cây hoa tím : 1 cây hoa đỏ : 1 cây hoa vàng.
- Phép lai 2: Cây hoa vàng lai với cây hoa hồng (P), được F_1 : 2 cây hoa vàng : 1 cây hoa hồng : 1 cây hoa trắng.

Biết rằng không xảy ra đột biến, không xét đến vai trò của bố mẹ trong phép lai. Cho 2 cá thể lai với nhau, thu được đời con có kiểu hình hoa vàng. Tính theo lý thuyết, có tối đa bao nhiêu sơ đồ lai thỏa mãn?

- A. 45. B. 65. C. 60. D. 50.

Câu 36. Một loài thực vật, xét 4 cặp gen trội lặn hoàn toàn là Aa, Bb, Dd, Ee nằm trên 4 cặp NST khác nhau, mỗi gen quy định một tính trạng và alen lặn là alen đột biến. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây **đúng**?

- I. Có tối đa 216 kiểu gen ở các đột biến lệch bội thể một.
- II. Giả sử trong loài có các đột biến thể một ở các cặp NST khác nhau thì sẽ có tối đa 48 kiểu gen quy định kiểu hình có 4 tính trạng trội.
- III. Giả sử trong loài có các đột biến thể ba ở các cặp NST khác nhau thì sẽ có tối đa 112 kiểu gen quy định kiểu hình có 4 tính trạng trội.
- IV. Giả sử trong loài có các đột biến thể một ở các cặp NST khác nhau thì sẽ có tối đa 112 kiểu gen quy định kiểu hình có 3 tính trạng trội.

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

Câu 37. Ở một loài thú, cho con đực chân cao, lông đen giao phối với con cái chân cao, lông đen (P), thu được F₁ có 37,5% con cái chân cao, lông đen : 12,5% con cái chân cao, lông trắng : 15,75% con đực chân cao, lông đen : 9,25% con đực chân cao, lông trắng : 3% con đực chân thấp, lông đen : 22% con đực chân thấp, lông trắng. Biết chiều cao do cặp gen Aa quy định, hai cặp gen Bb và Dd quy định màu lông, không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây **đúng**?

- I. Kiểu gen của P có thể là $X^{AB}YDd \times X^{Ab}X^{aB}Dd$.
- II. Tần số hoán vị gen ở con cái của đời P là 16%.
- III. Ở F₁ có 8 loại kiểu gen quy định chân cao, lông đen.
- IV. Lấy ngẫu nhiên 1 con đực F₁, xác suất thu được cá thể mang toàn gen trội là 10,5%.

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

Câu 38. Cho P có kiểu hình ngô thân cao tự thụ phấn, ở F₁ có tỉ lệ 9 cây cao: 7 cây thấp. Cho toàn bộ ngô thân cao F₁ giao phấn ngẫu nhiên tạo ra F₂. Kết luận nào sau đây **đúng**?

- A. Số cây thân cao ở F₂ chiếm 9/16. B. Ở F₂ có tất cả 5 loại kiểu gen.
C. Kiểu gen đồng hợp lặn ở F₂ là 1/81. D. Số cây thân thấp ở F₂ chiếm 31,25%.

Câu 39: Người ta chuyển 1 số vi khuẩn E.coli mang các phân tử ADN vùng nhân chỉ chứa ¹⁵N sang môi trường chỉ chứa ¹⁴N. Các vi khuẩn này thực hiện phân đôi 3 lần liên tiếp tạo ra 18 ADN vùng nhân chỉ chứa ¹⁴N. Sau đó tất cả các vi khuẩn được chuyển về môi trường chứa ¹⁵N và cho chúng nhân đôi liên tiếp thêm 4 lần nữa. Theo lý thuyết có bao nhiêu phát biểu sau đây **đúng**?

- (I) Ban đầu có 2 vi khuẩn.
- (II) Sau khi kết thúc quá trình trên có 42 phân tử ADN chứa ¹⁴N.

(III) Sau khi kết thúc quá trình trên có 384 phân tử ADN chứa ^{15}N .

(IV) Tổng số ADN chỉ chứa ^{15}N là 336 phân tử.

A. 4

B. 2

C. 1

D. 3

Câu 40. Nam là một người đàn ông bình thường. Nam kết hôn với Nữ, sinh ra một người con trai tên Minh bị u xơ nang. Khi Nữ chết vì bệnh u xơ nang, Nam lấy Hoa cũng là người bình thường, sinh ra một đứa con trai bình thường tên An. Được tin Đức là anh của Thu đã chết vì bệnh u xơ nang, những người hàng xóm đã đưa ra nhiều nhận xét những người trong gia đình này cũng như về khả năng sinh con của Nam và Hoa. Các nhận xét đó như sau:

(1) Bệnh u xơ nang gặp chủ yếu ở nam giới.

(2) Nam và Hoa đều có kiểu gen dị hợp.

(3) Xác suất An mang gen gây bệnh u xơ nang là $3/5$.

(4) Xác suất để Nam và Hoa sinh ra một con gái thứ hai bị bệnh u xơ nang là $1/6$.

Biết rằng bố mẹ của Nam, Nữ và Hoa đều là những người bình thường. Số nhận xét **không chính xác** là:

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

ĐÁP ÁN

1A	2C	3D	4B	5D	6D	7C	8B	9C	10A
11B	12A	13D	14D	15C	16B	17B	18C	19B	20C
21B	22B	23C	24A	25D	26B	27B	28D	29A	30C
31A	32A	33C	34A	35D	36D	37A	38C	39B	40B