

ĐỀ THAM KHẢO SỐ 1

Câu 1: Trong quá trình quang hợp, cây lấy nước chủ yếu từ

- A. đất được rễ hút lên, qua bó mạch gỗ dẫn đến lá.
- B. không khí được hấp thụ qua khí khổng.
- C. môi trường thấm qua lớp cutin vào lá.
- D. sự thoát hơi nước qua khí khổng được hấp thụ lại.

Câu 2: Bón phân quá liều lượng, cây bị héo và chết là do

- A. các nguyên tố khoáng vào tế bào nhiều, làm mất ổn định thành phần chất nguyên sinh của tế bào lông hút.
- B. nồng độ dịch đất cao hơn nồng độ dịch bào, tế bào lông hút không hút được nước bằng cơ chế thẩm thấu.
- C. thành phần khoáng chất làm mất ổn định tính chất lí hóa của keo đất.
- D. cây bị nóng và héo lá.

Câu 3: Quá trình hô hấp ở giun đất diễn ra ở

- A. bề mặt cơ thể. B. phổi. C. mang. D. hệ thống ống khí.

Câu 4: Ở động vật ăn thực vật, thức ăn được biến đổi về

- A. cơ học và hóa học. B. hoá học và sinh học.
- C. cơ học, hóa học và sinh học. D. cơ học và sinh học.

Câu 5: Loài sinh vật nào sau đây có kiểu giới tính ở con đực là XO?

- A. Châu chấu. B. Ruồi giấm. C. Gà. D. Mèo.

Câu 6: Một tế bào sinh dưỡng của người chỉ bị hội chứng Đào có bao nhiêu NST?

- A. 45. B. 46. C. 47. D. 94.

Câu 7: Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về mối quan hệ hỗ trợ giữa các loài trong quần xã?

- A. Trong các mối quan hệ hỗ trợ, các loài đều không bị hại.
- B. Quan hệ hỗ trợ bao gồm quan hệ cộng sinh, hợp tác và hội sinh.
- C. Trong các mối quan hệ hỗ trợ, mỗi loài đều được hưởng lợi.
- D. Một số mối quan hệ hỗ trợ có thể không mang tính thiết yếu đối với sự tồn tại của loài.

Câu 8: Cá rô phi nuôi ở Việt Nam có các giá trị giới hạn dưới và giới hạn trên về nhiệt độ lần lượt là 5,6⁰C và 42⁰C. Khoảng giá trị nhiệt độ từ 5,6⁰C đến 42⁰C được gọi là

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

Câu 9: Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về quần xã sinh vật?

- A. Quần xã là tập hợp các quần thể sinh vật thuộc cùng một loài.
- B. Quan hệ sinh vật trong quần xã hoặc hỗ trợ hoặc đối kháng với nhau.
- C. Các quần thể trong quần xã tác động qua lại với nhau tạo thành một tổ chức sống tương đối ổn định.
- D. Các sinh vật trong quần xã có mối quan hệ gắn bó với nhau như một thể thống nhất.

Câu 10: Số lượng cá thể lớn nhất mà quần thể có thể đạt được, phù hợp với khả năng cung cấp nguồn sống của môi trường được gọi là

- A. kích thước tối đa. B. kích thước tối thiểu. C. kích thước quần thể. D. mật độ cá thể.

Câu 11: Trong quần thể, các cá thể luôn gắn bó chặt chẽ với nhau thông qua các mối quan hệ

- A. hỗ trợ hoặc cạnh tranh. B. hỗ trợ hoặc đối kháng.
- C. ức chế hoặc hợp tác. D. cạnh tranh hoặc cộng sinh.

Câu 12: Trong trường hợp không xảy ra đột biến, nếu mỗi gen quy định một tính trạng và các cặp gen nằm trên các cặp NST tương đồng khác nhau thì chúng sẽ di truyền theo quy luật nào?

- A. Liên kết gen. B. Phân li độc lập. C. Tương tác gen. D. Hoán vị gen.

Câu 13: Điểm giống nhau của quy luật phân li độc lập và hoán vị gen là

- A. các gen phân li ngẫu nhiên và tổ hợp tự do. B. các tính trạng di truyền độc lập.
- C. làm tăng biến dị tổ hợp. D. các tính trạng di truyền liên kết.

Câu 14: Ở người, có bao nhiêu bệnh, tật và hội chứng di truyền sau đây là do đột biến nhiễm sắc thể?

- I. Bệnh pheninkêto niệu. II. Bệnh ung thư máu. III. Tật dính ngón tay số 2 và số 3.
- IV. Bệnh máu khó đông. V. Hội chứng Tơcnơ. VI. Hội chứng Claiphentơ.
- A. 4. B. 6. C. 3. D. 5.

- Câu 15:** Một bé trai có túm lông ở vành tai đã nhận gen quy định tính trạng này từ
A. bố. **B.** bố và mẹ. **C.** ông ngoại. **D.** mẹ.
- Câu 16:** Cơ thể AB/ab khi giảm phân có hoán vị gen với tần số 40% thì tạo giao tử Ab với tỉ lệ
A. 40%. **B.** 30%. **C.** 20%. **D.** 10%.
- Câu 17:** Cơ thể có kiểu gen Ab/aB liên kết gen hoàn toàn thì khi giảm phân sẽ cho các loại giao tử là
A. 0,415 AB : 0,085 Ab : 0,085 aB : 0,415 ab. **B.** 0,25 AB : 0,25 Ab : 0,25 aB : 0,25 ab.
C. 0,5 Ab : 0,5 aB. **D.** 0,5 AB : 0,5 ab
- Câu 18:** Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về NST giới tính?
A. NST giới tính cũng có thể bị đột biến như NST thường.
B. NST giới tính có ở mọi tế bào tham gia cấu tạo nên cơ thể đa bào.
C. Ở mèo, hợp tử mang cặp NST giới tính XY sẽ phát triển thành cơ thể đực.
D. NST giới tính chỉ mang gen qui định giới tính.
- Câu 19:** Đối tượng nghiên cứu chính trong các thí nghiệm của Men-đen là
A. Đậu Hà Lan. **B.** Ruồi giấm. **C.** Hoa phấn. **D.** Lúa mì.
- Câu 20:** Thành phần cấu tạo chính của nhiễm sắc thể ở sinh vật nhân thực là
A. ARN mạch đơn và prôtêin Histon. **B.** ADN mạch vòng và prôtêin Histon.
C. ADN mạch kép và prôtêin Histon. **D.** ADN mạch đơn và prôtêin Histon.
- Câu 21:** Trong quá trình nhân đôi ADN, trên một mạch khuôn, mạch ADN mới được tổng hợp liên tục, trên mạch khuôn còn lại, mạch mới được tổng hợp ngắt quãng theo từng đoạn. Hiện tượng này xảy ra do
A. mạch mới luôn luôn được tổng hợp theo chiều tháo xoắn của ADN.
B. mạch mới luôn luôn được tổng hợp theo chiều 3' → 5'.
C. mạch mới luôn luôn được tổng hợp theo chiều 5' → 3'.
D. mạch mới luôn luôn được tổng hợp theo hướng ngược chiều tháo xoắn của ADN.
- Câu 22:** Ở ruồi giấm, alen A- mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen a- mắt trắng. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, 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^AX^a x X^AY. **B.** X^aX^a x X^AY. **C.** X^AX^a x X^aY. **D.** X^AX^A x X^aY.
- Câu 23:** Khi lai các cá thể thuần chủng khác nhau về một cặp tính trạng tương phản, Mendel đã thu được kết quả ở thế hệ con lai F₁ như thế nào?
A. Chỉ biểu hiện một trong hai kiểu hình của bố hoặc mẹ.
B. Biểu hiện kiểu hình trung gian giữa bố và mẹ.
C. Luôn biểu hiện kiểu hình giống bố.
D. Luôn biểu hiện kiểu hình giống mẹ.
- Câu 24:** Ở người, kiểu tóc do 1 gen gồm 2 alen (A, a) nằm trên NST thường quy định. Một người đàn ông tóc xoăn lấy vợ cũng tóc xoăn, họ sinh lần thứ nhất được 1 trai tóc xoăn và lần thứ hai được 1 gái tóc thẳng. Cặp vợ chồng này có kiểu gen là
A. AA x Aa. **B.** AA x AA. **C.** Aa x Aa. **D.** AA x aa.
- Câu 25:** Một loài sinh vật có bộ NST lưỡng bội 2n. Thể một thuộc loài này có bộ nhiễm sắc thể là
A. 2n - 1. **B.** n + 1. **C.** n - 1. **D.** 2n + 1.
- Câu 26:** Bệnh máu không đông do gen lặn h nằm trên NST X quy định. Kiểu gen của cặp vợ chồng nào sau đây luôn cho con trai không mắc bệnh?
A. X^HX^H x X^hY. **B.** X^HX^h x X^hY. **C.** X^hX^h x X^HY. **D.** X^HX^h x X^HY.
- Câu 27:** Khi nói về hậu quả của đột biến NST, phát biểu nào sau đây **sai**?
A. Đột biến mất đoạn làm giảm chiều dài của NST.
B. Đột biến chuyển đoạn có thể làm cho gen chuyển từ NST này sang NST khác.
C. Đột biến lặp đoạn làm tăng chiều dài của NST.
D. Đột biến đảo đoạn làm tăng số lượng gen trên NST.
- Câu 28:** Bản chất của mối quan hệ ADN – ARN – Protein là
A. trình tự các cặp nuclêôtit → trình tự các ribonuclêôtit → trình tự các axit amin.
B. trình tự các nuclêôtit → trình tự các ribonuclêôtit → trình tự các axit amin.
C. trình tự các bộ ba mã gốc → trình tự các bộ ba mã sao → trình tự các axit amin.
D. trình tự nuclêôtit mạch bổ sung → trình tự các ribonuclêôtit → trình tự các axit amin.
- Câu 29:** Số thể dị hợp ngày càng giảm, thể đồng hợp ngày càng tăng biểu hiện rõ nhất ở
A. quần thể tự phối. **B.** quần thể không ngẫu phối.
C. quần thể giao phối có lựa chọn. **D.** quần thể ngẫu phối.

Câu 30: Ở bò, AA quy định lông đỏ, Aa quy định lông khoang, aa quy định lông trắng. Một quần thể bò có 3500 con lông đỏ, 4000 con lông khoang, 2500 con lông trắng. Tần số tương đối của các alen trong quần thể như thế nào?

A. $p(A) = 0,7; q(a) = 0,3$.

B. $p(A) = 0,6; q(a) = 0,4$.

C. $p(A) = 0,55; q(a) = 0,45$.

D. $p(A) = 0,45; q(a) = 0,55$.

Câu 31: Công nghệ gen là quy trình

A. chỉ tạo ra những tế bào hoặc sinh vật có thêm gen mới, từ đó tạo ra cơ thể với những đặc điểm mới.

B. tạo ra những tế bào hoặc sinh vật có gen bị biến đổi, hoặc có thêm gen đột biến mới, từ đó tạo ra cơ thể với những đặc điểm mới.

C. tạo ra những tế bào hoặc sinh vật có gen bị biến đổi, từ đó tạo ra cơ thể với những đặc điểm mới.

D. tạo ra những tế bào hoặc sinh vật có gen bị biến đổi hoặc có thêm gen mới, từ đó tạo ra cơ thể với những đặc điểm mới.

Câu 32: Nếu bộ NST lưỡng bội của một loài là $2n = 14$ thì số lượng NST trong tế bào sinh dưỡng ở các thể ba, thể một, thể không của loài đó lần lượt là

A. 15; 13; 12.

B. 15; 12; 13.

C. 13; 12; 15.

D. 13; 15; 12.

Câu 33: 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 khuôn của một gen ở vi khuẩn có trình tự các nucleotit là 5' AGXXGAXXXGGG 3'. Nếu đoạn mạch khuôn này mang thông tin mã hóa cho đoạn polipeptit có 4 axit amin thì trình tự của 4 axit amin đó là

A. Pro – Gly – Ser – Ala.

B. Ser – Ala – Gly – Pro.

C. Gly – Pro – Ser – Arg.

D. Ser – Arg – Pro – Gly.

Câu 34: Xét phép lai: ♂ AaBbCcDd x ♀ AaBbCcdd. Biết rằng các cặp gen quy định các tính trạng nằm trên các cặp NST tương đồng khác nhau và tính trạng trội là trội hoàn toàn. Ở đời con, tỉ lệ kiểu hình trội về tất cả 4 tính trạng trên là

A. 27/256.

B. 1/16.

C. 81/256.

D. 27/128.

Câu 35: Ở cà chua, alen D quy định quả màu đỏ trội hoàn toàn so với alen d quy định quả màu vàng. Đem lai 1 cặp cây tứ bội quả màu đỏ với nhau, thu được đời F₁ 495 cây quả đỏ và 45 cây quả vàng. Vậy kiểu gen của cặp cây này là

A. DDDD x Dddd.

B. DDdd x Dddd.

C. DDDd x Dddd.

D. Dddd x Dddd.

Câu 36: Một loài có 2000 tế bào sinh hạt phấn, kiểu gen là Ab/aB. Nếu tần số hoán vị gen của loài là 15% thì sẽ có bao nhiêu tế bào xảy ra hoán vị gen trong tổng số tế bào nói trên?

A. 200.

B. 300.

C. 500.

D. 600.

Câu 37: Đột biến gen thường có hại cho cơ thể sinh vật nhưng vẫn có vai trò quan trọng trong quá trình tiến hóa. Có bao nhiêu nguyên nhân sau đây đúng?

I. Tần số đột biến gen trong tự nhiên là không đáng kể nên tần số alen đột biến có hại là rất thấp.

II. Gen đột biến có thể có hại trong môi trường này nhưng lại có thể vô hại hoặc có lợi trong môi trường khác.

III. Gen đột biến có thể có hại trong tổ hợp gen này nhưng lại có thể trở nên vô hại hoặc có lợi trong tổ hợp gen khác.

IV. Đột biến gen thường có hại nhưng nó thường tồn tại ở trạng thái dị hợp tử nên không gây hại.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 38: Ở 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 đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định quả vàng. Cho P thuần chủng: cây thân cao, quả đỏ giao phấn với cây thân thấp, quả vàng thu được F₁ có 100% kiểu hình thân cao, quả đỏ. Cho F₁ tự thụ phấn thu được F₂ có kiểu hình thân cao, quả đỏ chiếm tỉ lệ 59%. Trong các dự đoán sau đây, có bao nhiêu dự đoán đúng về sự di truyền của các tính trạng trên? Biết rằng diễn biến nhiễm sắc thể ở 2 giới giống nhau và không có đột biến mới phát sinh.

I. Hai cặp gen phân li độc lập.

II. Hai cặp gen phân li theo quy luật liên kết gen không hoàn toàn và có tần số hoán vị gen là 40%.

III. Tỉ lệ kiểu hình trội về một trong 2 tính trạng ở F₁ chiếm 32%.

IV. Tỉ lệ kiểu gen thuần chủng trong số các cây thân cao, quả đỏ chiếm 9/59

A. 4.

B. 3.

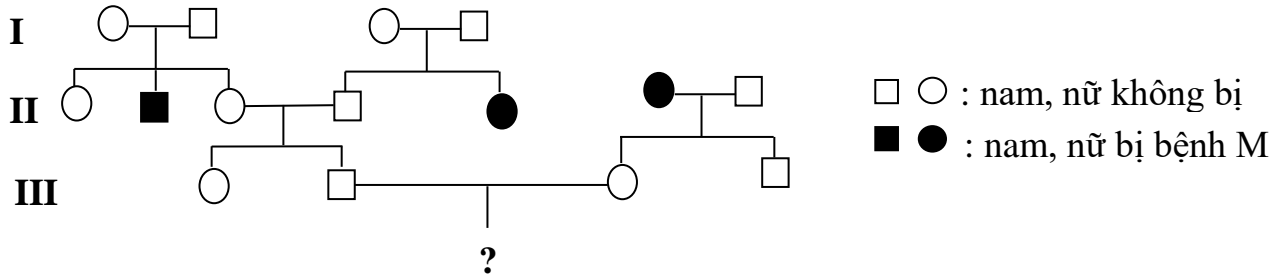
C. 1.

D. 2.

Câu 39: Một gen ở sinh vật nhân sơ gồm 1200 cặp nuclêôtit. Mạch 1 có $A = \frac{1}{2}T = \frac{1}{3}G$, mạch 2 có $G = \frac{2}{3}X$. Theo lí thuyết, số lượng nuclêôtit loại G của gen này là

- A. 225. B. 750. C. 375. D. 450.

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



Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây **đúng** về phả hệ trên?

- I. Bệnh M do alen lặn nằm ở vùng không tương đồng trên nhiễm sắc thể giới tính X quy định.
 II. Bệnh M do alen lặn nằm trên nhiễm sắc thể thường quy định.
 III. Có tối đa 10 người trong phả hệ này xác định được chắc chắn kiểu gen.
 IV. Xác suất sinh con trai bình thường của cặp vợ chồng thế hệ thứ III là 7/16.
 A. 2. B. 1. C. 3. D. 4.

ĐÁP ÁN ĐỀ THAM KHẢO SỐ 1

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

ĐỀ THAM KHẢO SỐ 2

Câu 1. Nguyên tố nào sau đây là thành phần cấu trúc của diệp lục?

- A. Hg. B. Niken. C. Kali. D. Nito.

Câu 2. Khi nói về đột biến nhiễm sắc thể, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Đột biến chuyển đoạn không làm thay đổi hàm lượng ADN ở trong nhân tế bào.
 II. Đột biến số lượng nhiễm sắc thể sẽ làm tăng hàm lượng ADN ở trong nhân tế bào.
 III. Đột biến đa bội lẽ thường không có khả năng sinh sản hữu tính.
 IV. Đột biến số lượng nhiễm sắc thể không làm thay đổi trình tự sắp xếp của các gen trên nhiễm sắc thể.
 A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 3. Một đoạn phân tử ADN ở sinh vật nhân thực có trình tự nucleotit trên mạch mã gốc là: 3'...TGTGAAXTTGXA...5'. Theo lí thuyết, trình tự nucleotit trên mạch bổ sung của đoạn phân tử ADN này là

- A. 5'...TGTGAAXXTGXA...3'. B. 5'...AAAGTTAXXGGT...3'.
 C. 5'...TGXAAGTTXAXA...3'. D. 5'...AXAXTTGAAXGT...3'.

Câu 4. Loại đột biến được khai thác để chọn lọc, tạo ra những giống cây trồng có năng suất cao về các cơ quan sinh dưỡng là thể đột biến

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

Câu 5. Cây trong vườn có cường độ thoát hơi nước qua cutin mạnh hơn cây trên đồi vì:

- I. Cây trong vườn được sống trong môi trường có nhiều nước hơn cây ở trên đồi.
 II. Cây trên đồi có quá trình trao đổi chất diễn ra mạnh hơn.
 III. Cây trong vườn có lớp cutin trên biểu bì lá mỏng hơn lớp cutin trên biểu bì lá của cây trên đồi.
 IV. Lớp cutin mỏng hơn nên khả năng thoát hơi nước qua cutin mạnh hơn.
 A. II, III, IV. B. II, IV. C. I, II, IV. D. I, III, IV.

Câu 6. Khi nghiên cứu lịch sử phát triển của sinh giới, người ta đã căn cứ vào bằng chứng nào sau đây để có thể xác định loài xuất hiện trước hoặc sau?

- A. Cơ quan thoái hoá.
- C. Cơ quan tương đồng.

- B. Cơ quan tương tự.
- D. Hoá thạch.

Câu 7. Những động vật nào sau đây có dạ dày 4 ngăn?

- A. Trâu, cừu, dê.
- C. Ngựa, thỏ, chuột.
- B. Ngựa, thỏ, chuột, trâu.
- D. Ngựa, thỏ, chuột, cừu, dê.

Câu 8. Đặc điểm nào sau đây chỉ có ở quá trình phiên mã của sinh vật nhân chuẩn mà **không** có ở phiên mã của sinh vật nhân sơ?

- A. Diễn ra theo nguyên tắc bổ sung.
- B. Chỉ có mạch gốc của gen được dùng để làm khuôn tổng hợp ARN.
- C. Sau phiên mã, phân tử mARN được cắt bỏ các đoạn intron.
- D. Chịu sự điều khiển của hệ thống điều hòa phiên mã.

Câu 9. Ở sinh vật nhân thực, codon nào sau đây quy định tín hiệu kết thúc quá trình dịch mã?

- A. 5'AUA3'
- B. 5'AUG3'
- C. 5'AAA3'
- D. 5'UAA3'

Câu 10. Trong quá trình dịch mã, trên một phân tử mARN thường có một số riboxom cùng hoạt động. Các riboxom này được gọi là

- A. polinucleoxom.
- B. poliriboxom.
- C. polipeptit.
- D. polinucleotit.

Câu 11. Một nuclêôxôm có cấu trúc gồm

- A. lõi 8 phân tử histôn được một đoạn ADN chứa 146 cặp nuclêôtit quấn quanh $1\frac{3}{4}$ vòng.
- B. phân tử histôn được quấn bởi một đoạn ADN dài 156 cặp nuclêôtit.
- C. lõi là một đoạn ADN chứa 146 cặp nuclêôtit được bọc ngoài bởi 8 phân tử prôtêin histôn.
- D. 9 phân tử histôn được quấn quanh bởi một đoạn ADN chứa 140 cặp nuclêôtit.

Câu 12. Trong các phát biểu sau đây, có bao nhiêu phát biểu đúng?

- I. Một mã di truyền luôn mã hoá cho một loại axit amin.
- II. Đơn phân cấu trúc của ARN gồm 4 loại nuclêôtit là A, U, G, X.
- III. Ở sinh vật nhân thực, axit amin mở đầu cho chuỗi pôlipeptit là mêtioniin.
- IV. Ở trong một tế bào, ADN là loại axit nucleic có kích thước lớn nhất.

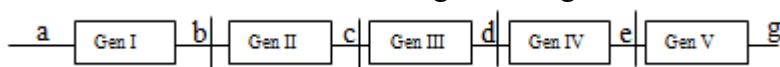
- A. 2.
- B. 4.
- C. 3.
- D. 1.

Câu 13. Mẹ có kiểu gen X^AX^a , bố có kiểu gen X^AY , con gái có kiểu gen X^AX^a . Cho biết quá trình giảm phân ở bố và mẹ không xảy ra đột biến gen. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây về quá trình giảm phân của bố và mẹ là đúng?

- I. Trong giảm phân II ở bố, NST giới tính không phân li, ở mẹ giảm phân bình thường.
- II. Trong giảm phân I ở bố, NST giới tính không phân li, ở mẹ giảm phân bình thường.
- III. Trong giảm phân II ở mẹ, NST giới tính không phân li, ở bố giảm phân bình thường.
- IV. Trong giảm phân I ở mẹ, NST giới tính không phân li, ở bố giảm phân bình thường.

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

Câu 14. Giả sử một đoạn nhiễm sắc thể có 5 gen I, II, III, IV, V được phân bố ở 5 vị trí. Các điểm a, b, c, d, e, g là các điểm trên nhiễm sắc thể và gen IV là gen có hại. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?



- I. Nếu đảo đoạn be thì trật tự sắp xếp của các gen sẽ là I, IV, III, II, V.
- II. Nếu gen II phiên mã 5 lần thì gen IV cũng phiên mã 5 lần.
- III. Nếu bị mất 1 cặp nuclêôtit ở vị trí d thì sẽ làm thay đổi cấu trúc của toàn bộ các bộ ba ở các gen IV và V.
- IV. Nếu đoạn de bị đứt ra và tiêu biến đi thì có thể sẽ làm tăng sức sống của thể đột biến.

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

Câu 15. Cho biết một đoạn mạch gốc của gen A có 15 nuclêôtit là: 3'AXG GXA AXA TAA GGG5'. Các codon mã hóa axit amin: 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. Đoạn mạch gốc của gen nói trên mang thông tin quy định trình tự của 5 axit amin. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. 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.
- II. Nếu gen A bị đột biến thay thế cặp A-T ở vị trí thứ 6 của đoạn ADN nói trên bằng bất kì một cặp nuclêôtit nào cũng không làm thay đổi cấu trúc của chuỗi pôlipeptit.

III. 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.

IV. 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 16. Ở người, alen A quy định mắt đen là trội hoàn toàn so với alen a quy định mắt xanh. Cặp vợ chồng nào sau đây có thể sinh ra có người mắt đen, có người mắt xanh?

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

Câu 17. Cho biết quá trình giảm phân không phát sinh đột biến và có hoán vị gen xảy ra. Theo lí thuyết, cơ thể có kiểu gen nào sau đây cho nhiều loại giao tử nhất?

- A. $\frac{Ab\ De}{ab\ dE}$. B. $\frac{AB\ DE}{ab\ dE}$. C. $\frac{AB\ dE}{ab\ de}$. D. $\frac{Ab\ DE}{aB\ de}$.

Câu 18. Cho biết quá trình giảm phân không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị với tần số 30%. Theo lí thuyết, loại giao tử ab được tạo ra từ quá trình giảm phân của cơ thể có kiểu gen Ab//aB chiếm tỷ lệ:

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

Câu 19. Ở loài nào sau đây, giới đực có cặp nhiễm sắc thể XY?

- A. Người. B. Gà. C. Bò cày. D. Vịt.

Câu 20. Cho hai gen A, a và B, b là những gen không alen nằm trên cùng một cặp nhiễm sắc thể. Trong điều kiện không phát sinh đột biến, kiểu gen nào sau đây viết **không** đúng?

- A. $\frac{Aa}{AB}$. B. $\frac{AB}{AB}$. C. $\frac{Ab}{aB}$. D. $\frac{Ab}{ab}$.

Câu 21. Ở một loài thực vật, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng. Dựa vào tỉ lệ kiểu hình có thể khẳng định quần thể nào sau đây đang ở trạng thái cân bằng di truyền?

- A. Quần thể có 100% cây hoa trắng. B. Quần thể có 50% cây hoa đỏ, 50% cây hoa trắng.
C. Quần thể có 100% cây hoa đỏ. D. Quần thể có 75% cây hoa đỏ, 25% cây hoa trắng.

Câu 22. Một loài thực vật, tính trạng màu sắc quả do 2 cặp gen Aa và Bb phân li độc lập tương tác bổ sung quy định. Khi trong kiểu gen có cả gen A và B thì quy định quả đỏ, chỉ có A hoặc B thì quy định quả vàng, không có A và B thì quy định quả xanh. Một quần thể đang cân bằng di truyền có tần số A = 0,6; B = 0,2. Biết không xảy ra đột biến, theo lí thuyết có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Số loại kiểu gen của quần thể là 9 kiểu gen.
II. Tỉ lệ kiểu hình của quần thể là 30,24% đỏ : 59,52% vàng : 10,24% xanh.
III. Lấy ngẫu nhiên một cây quả vàng, xác suất thu được cây thuần chủng là 37/93.
IV. Lấy ngẫu nhiên một cây quả đỏ, xác suất thu được cây thuần chủng là 1/21.

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

Câu 23. Theo lí thuyết, cơ thể nào sau đây có kiểu gen dị hợp tử về cả 2 cặp gen?

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

Câu 24. Khi cho giao phấn với cây lúa mì hạt màu đỏ với nhau, đời lai thu được 9/16 hạt đỏ; 6/16 hạt màu nâu; 1/16 hạt màu trắng. Biết rằng các gen quy định tính trạng nằm trên nhiễm sắc thể thường. Tính trạng trên chịu sự chi phối của quy luật:

- A. tương tác cộng gộp. B. tương tác bổ sung. C. tương tác át chế. D. phân li độc lập.

Câu 25. Tại sao vận tốc máu trong mao mạch lại chậm hơn ở động mạch?

- A. Đường kính của mỗi mao mạch nhỏ hơn đường kính của mỗi động mạch.
B. Thành các mao mạch mỏng hơn thành động mạch.
C. Tổng thiết diện của các mao mạch lớn hơn nhiều so với tiết diện của động mạch.
D. Thành mao mạch có cơ trơn làm giảm vận tốc máu trong khi thành động mạch không có.

Câu 26. Ở một loài thú, tính trạng màu lông do một gen có 4 alen nằm trên nhiễm sắc thể thường quy định. Alen A₁ quy định lông đen trội hoàn toàn so với các alen A₂, A₃, A₄; alen A₂ quy định lông xám trội hoàn toàn so với alen A₃, A₄; alen A₃ quy định lông vàng trội hoàn toàn so với alen A₄ quy định lông trắng. Biết không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Cho cá thể lông xám giao phối với cá thể lông vàng, thu được F₁ có tối đa 4 loại kiểu gen, 3 loại kiểu hình.

II. Cho 1 cá thể lông đen giao phối với 1 cá thể lông trắng, đời con có thể có tỉ lệ kiểu hình là 1 con lông đen : 1 con lông vàng.

III. Cho 1 cá thể lông đen giao phối với 1 cá thể lông trắng, đời con có thể có tỉ lệ kiểu hình là 1 con lông đen : 1 con lông xám.

IV. Cho 1 cá thể lông vàng giao phối với 1 cá thể lông trắng, đời con có thể có tỉ lệ kiểu hình là 3 con lông vàng : 1 con lông trắng.

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 27. Một loài động vật, xét 2 cặp gen cùng nằm trên 1 cặp nhiễm sắc thể thường, mỗi gen quy định một tính trạng, mỗi gen đều có 2 alen và các alen trội là trội hoàn toàn. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu dự đoán sau đây đúng?

I. Lai hai cá thể với nhau có thể thu được đời con gồm toàn cá thể dị hợp tử về 1 cặp gen.

II. Lai hai cá thể với nhau có thể thu được đời con có 6 loại kiểu gen.

III. Cho cơ thể dị hợp về 2 cặp gen lai với cơ thể dị hợp tử về 1 cặp gen, thu được đời con có số cá thể đồng hợp tử về 2 cặp gen chiếm 20%.

IV. Lai hai cá thể với nhau có thể thu được đời con có 2 loại kiểu hình với tỉ lệ bằng nhau.

A. 1

B. 3

C. 4

D. 2

Câu 28. Dấu hiệu chung của các nhân tố tiến hóa: đột biến, giao phối không ngẫu nhiên, chọn lọc tự nhiên là

A. làm thay đổi tần số alen của quần thể.

B. làm phát sinh những kiểu gen mới trong quần thể.

C. làm thay đổi tần số kiểu gen của quần thể.

D. làm phát sinh những biến dị mới trong quần thể.

Câu 29. Khi nói về đại Tân sinh, phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Chim, thú và côn trùng phát triển mạnh ở đại này.

B. Cây có hoa phát triển ưu thế so với các nhóm thực vật khác

C. Ở kỉ thứ tư (kỉ Đệ tứ), khí hậu lạnh và khô.

D. Ở kỉ thứ 3 (kỉ Đệ tam) xuất hiện loài người.

Câu 30. Cho cây thân cao lai phân tích với cơ thể mang hai cặp gen lặn đời con thu được 75% cây thân thấp : 25% cây thân cao. Nếu cho giao phấn giữa cây thân cao bất kì với từng cây thân thấp của quần thể này thì tỉ lệ các kiểu hình có thể thu được là:

I. 1 thân cao : 1 thân thấp

II. 5 thân cao : 3 thân thấp

III. 5 thân thấp : 3 thân cao

IV. 3 thân thấp : 1 thân cao

Số phương án đúng là:

A. 1

B. 2

C. 4

D. 3

Câu 31. Ở cừu, kiểu gen HH quy định có sừng, kiểu gen hh quy định không sừng, kiểu gen Hh biểu hiện có sừng ở cừu đực và không sừng ở cừu cái; gen nằm trên nhiễm sắc thể thường. Cho cừu đực không sừng lai với cừu cái có sừng (P), thu được F₁. Cho F₁ giao phối với cừu cái có sừng, thu được F₂. Biết không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, tỉ lệ kiểu hình ở F₂ là

A. 1 có sừng : 1 không sừng.

B. 3 có sừng : 1 không sừng.

C. 100% có sừng.

D. 5 có sừng : 1 không sừng.

Câu 32. Theo thuyết tiến hóa hiện đại, hiện tượng trao đổi các cá thể hoặc các giao tử giữa các quần thể cùng loài được gọi là

A. giao phối không ngẫu nhiên.

B. chọn lọc tự nhiên.

C. di - nhập gen.

D. đột biến.

Câu 33. Khi nói về các yếu tố ngẫu nhiên, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Khi không xảy ra đột biến, không có chọn lọc tự nhiên, không có di - nhập gen, nếu thành phần kiểu gen và tần số alen của quần thể có biến đổi thì đó là do tác động của các yếu tố ngẫu nhiên.

II. Một quần thể đang có kích thước lớn nhưng do các yếu tố thiên tai hoặc bất kì các yếu tố nào khác làm giảm kích thước của quần thể một cách đáng kể thì những cá thể sống sót có thể có vốn gen khác biệt hẳn với vốn gen của quần thể ban đầu.

III. Với quần thể có kích thước càng lớn thì các yếu tố ngẫu nhiên càng dễ làm thay đổi tần số alen của quần thể và ngược lại.

IV. Sự thay đổi đột ngột của điều kiện thời tiết làm giảm đột ngột số lượng cá thể của quần thể có thể dẫn tới loại bỏ hoàn toàn một alen nào đó ra khỏi quần thể.

A. 3.

B. 1.

C. 2.

D. 4.

Câu 34. Một quần xã ổn định thường có

A. số lượng loài nhỏ và số lượng cá thể của loài thấp.

B. số lượng loài nhỏ và số lượng cá thể của loài cao.

C. số lượng loài lớn và số lượng cá thể của loài cao.

D. số lượng loài lớn và số lượng cá thể của loài thấp.

Câu 35. Quần xã sinh vật là

A. tập hợp nhiều quần thể sinh vật thuộc các loài khác nhau, cùng sống trong một khoảng không gian xác định và chúng ít quan hệ với nhau.

B. tập hợp nhiều quần thể sinh vật, cùng sống trong một khoảng không gian xác định và chúng có quan hệ chặt chẽ với nhau.

C. tập hợp các quần thể sinh vật thuộc các loài khác nhau, cùng sống trong một khoảng không gian và thời gian xác định, chúng có mối quan hệ gắn bó với nhau như một thể thống nhất.

D. tập hợp nhiều quần thể sinh vật thuộc cùng loài, cùng sống trong một khoảng không gian và thời gian xác định, chúng có mối quan hệ gắn bó với nhau như một thể thống nhất.

Câu 36. Nhóm sinh vật nào sau đây luôn được xếp vào bậc dinh dưỡng cấp 1?

- A. Thực vật.
- B. Động vật đơn bào.
- C. Động vật không xương sống.
- D. Động vật có xương sống.

Câu 37. Khi nói về chu trình tuần hoàn vật chất trong tự nhiên, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Nitơ từ môi trường thường được thực vật hấp thụ dưới dạng nitơ phân tử.
- II. Cacbon từ môi trường đi vào quần xã dưới dạng cacbon đioxit.
- III. Nước là một loại tài nguyên tái sinh.
- IV. Vật chất từ môi trường đi vào quần xã, sau đó trở lại môi trường.

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

Câu 38. Ở một loài thực vật, tính trạng màu hoa do hai gen không alen (Aa và Bb) quy định. Tính trạng hình dạng quả do cặp Dd quy định. Các gen quy định các tính trạng nằm trên NST thường, mọi diễn biến trong giảm phân ở hai giới đều giống nhau, cho giao phấn giữa 2 cây (P) đều có kiểu hình hoa đỏ, quả tròn, đời con (F₁) thu được tỷ lệ: 44,25% hoa đỏ, quả tròn : 12% hoa đỏ, quả bầu dục : 26,75% hoa hồng, quả tròn : 10,75% hoa hồng, quả bầu dục : 4% hoa trắng, quả tròn : 2,25% hoa trắng, quả bầu dục. Theo lí thuyết, trong các nhận định sau đây, có bao nhiêu nhận định đúng?

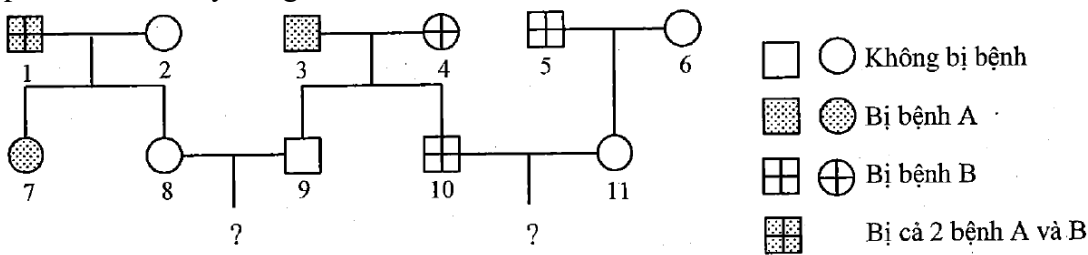
- I. F₁ có tất cả 30 kiểu gen khác nhau về 2 tính trạng nói trên.
- II. Các cây của P có kiểu gen giống nhau.
- III. Hoán vị gen xảy ra ở cả hai giới với tần số 40%.
- IV. Nếu lấy ngẫu nhiên một cây hoa đỏ, quả tròn F₁ thì xác suất thu được cây thuần chủng là 2,25%.

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

Câu 39. Trong chọn giống thực vật, để phát hiện những gen lặn xấu và loại bỏ chúng ra khỏi quần thể người ta thường dùng phương pháp:

- A. lai xa và đa bội hóa
- B. lai tế bào sinh dưỡng.
- C. tự thụ phấn.
- D. gây đột biến đa bội.

Câu 40. Sơ đồ phả hệ dưới đây mô tả sự di truyền của 2 bệnh A và B ở người; mỗi bệnh do một trong hai alen của một gen quy định. Hai gen này cùng nằm trên một NST và liên kết hoàn toàn. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?



- I. Người số 6 và người số 8 có kiểu gen giống nhau.
- II. Xác định được kiểu gen của 10 người.
- III. Cặp 10-11 luôn sinh con bị bệnh.
- IV. Xác suất sinh con không bị bệnh của cặp 8-9 là 50%.

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

ĐÁP ÁN ĐỀ THAM KHẢO SỐ 2

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

ĐỀ THAM KHẢO SỐ 3

Câu 1: Bộ ba đối mã (anticôđon) có ở phân tử nào sau đây?

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

Câu 2: Trong trường hợp gen trội hoàn toàn, tỉ lệ phân tính 1:1 về kiểu hình ở F_1 sẽ xuất hiện trong kết quả của phép lai

- A. Dd x Dd. B. Dd x dd. C. DD x Dd. D. DD x dd.

Câu 3: Tạo giống bằng phương pháp gây đột biến đặc biệt có hiệu quả đối với

- A. vi sinh vật vì tốc độ sinh sản của chúng rất nhanh.
B. vi sinh vật vì kích thước của chúng rất nhỏ.
C. thực vật vì tốc độ sinh sản của chúng rất nhanh.
D. thực vật vì hình thức sinh sản của chúng rất đa dạng.

Câu 4: Côđon nào dưới đây là mã kết thúc quá trình dịch mã?

- A. 3'GAU5', 3'AGU5', 5'AAU3'. B. 3'GAU5', 3'AGU5', 3'AAU5'.
C. 3'UAG5', 3'UGA5', 3'UAA5'. D. 5'AAU3', 5'UAG3', 5'UGA3'.

Câu 5: Cơ thể mang kiểu $X^{AB}X^{ab}$ giảm phân bình thường, xảy ra hoán vị gen, đã tạo ra mấy loại giao tử?

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

Câu 6: Một quần thể có cấu trúc di truyền là 0,5AA: 0,4 Aa: 0,1 aa. Tần số alen A là

- A. 0,5. B. 0,9. C. 0,7. D. 0,3.

Câu 7: Sự giống nhau trong pha tối của quá trình quang hợp ở thực vật C_3 và CAM là

- A. thời gian cố định CO_2 . B. nơi cố định CO_2 .
C. chất nhận CO_2 đầu tiên là PEP. D. sản phẩm ổn định đầu tiên là AOA.

Câu 8: Nội dung nào sau đây **không** thuộc bằng chứng sinh học phân tử?

- A. Các tế bào của tất cả sinh vật đều sử dụng chung một loại bảng mã di truyền.
B. Tất cả sinh vật từ đơn bào đến đa bào đều cùng có cấu tạo cơ thể từ tế bào.
C. Trình tự các nuclêôtit của cùng một gen ở các loài khác nhau có thể xác định mối quan hệ họ hàng.
D. Trình tự các axit amin của cùng một loại prôtêin ở các loài khác nhau có thể xác định mối quan hệ họ hàng.

Câu 9: Phương pháp nào sau đây có thể tạo ra giống mới mang đặc điểm của hai loài mà phương pháp lai hữu tính không thực hiện được?

- A. Nuôi cấy hạt phấn. B. Nuôi cấy mô.
C. Lai tế bào sinh dưỡng (xôma). D. Cây truyền phôi.

Câu 10: Số lượng NST ở cơ thể người chỉ mắc hội chứng Tớcơ là

- A. 46. B. 45. C. 47. D. 44.

Câu 11: Hô hấp sáng là quá trình có hại cho cây vì

- A. xảy ra ở điều kiện ánh sáng mạnh.
B. phân hủy sản phẩm quang hợp và tạo năng lượng.
C. xảy ra ở điều kiện CO_2 bị cạn kiệt.
D. gây lãng phí sản phẩm quang hợp.

Câu 12: Theo thuyết tiến hóa hiện đại, vai trò chủ yếu của chọn lọc tự nhiên trong tiến hoá nhỏ là

A. quy định chiều hướng và nhịp điệu biến đổi thành phần kiểu gen của quần thể, định hướng quá trình tiến hoá.

- B. làm cho thành phần kiểu gen của quần thể thay đổi đột ngột.
C. phân hoá khả năng sinh sản của những kiểu gen khác nhau trong quần thể.
D. làm cho tần số tương đối của các alen trong mỗi gen biến đổi theo hướng xác định.

Câu 13: 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 14: Mối quan hệ hợp tác chặt chẽ hai bên cùng có lợi thể hiện ở hai loài nào sau đây?

- A. Chim mỏ đỏ và linh dương. B. Hải quỳ và cua.
C. Chim sáo và trâu rừng. D. Phong lan và cây gỗ.

Câu 15: Khi nói về chuỗi và lưới thức ăn, có bao nhiêu phát biểu sau đây là đúng?

- I. Trong một chuỗi thức ăn, mỗi loài có thể thuộc nhiều mắt xích khác nhau.
II. Trong một lưới thức ăn, mỗi loài chỉ tham gia vào một chuỗi thức ăn nhất định.

III. Quần xã càng đa dạng về thành phần loài thì lưới thức ăn càng đơn giản.

IV. 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 16: Các nhân tố nào sau đây **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 17: Vòng tuần hoàn nhỏ có nhiệm vụ vận chuyển máu

A. đi khắp cơ thể. B. đi đến não và các cơ quan vận động.
C. qua phổi. D. giàu oxi đến phổi.

Câu 18: Cà độc dược có bộ NST $2n = 24$. Số NST ở thể tam bội là

A. 12 NST. B. 25 NST. C. 36 NST. D. 72 NST.

Câu 19: Cơ thể nào sau đây là cơ thể **không** thuần chủng?

A. aabbDDEE. B. aaBBDDee. C. AABBDdee. D. AAAbbDDee.

Câu 20: Khi nói về quá trình hình thành loài mới bằng con đường lai xa và đa bội hóa, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Quá trình này chỉ xảy ra ở thực vật mà không xảy ra ở động vật.
B. Diễn ra chậm hơn các con đường hình thành loài bằng cách li địa lí hay sinh thái.
C. Bộ NST của loài mới này chứa hai bộ NST đơn bội của hai loài bố mẹ nên hữu thụ.
D. Thể song nhị bội sinh ra từ cái bắp và cái củ có thể sinh sản hữu tính bình thường.

Câu 21: Trường hợp nào sau đây làm tăng huyết áp ở người?

A. Đang nghỉ ngơi. B. Bị tiêu chảy. C. Mất nhiều máu. D. Ăn mặn.

Câu 22: Sự rối loạn trong phân li toàn bộ nhiễm sắc thể ở quá trình nguyên phân từ tế bào có $2n = 14$ làm xuất hiện thể

A. $2n + 1 = 15$. B. $2n - 1 = 13$. C. $4n = 28$. D. $3n = 21$.

Câu 23: Trong tự nhiên, tiêu chuẩn quan trọng nhất để phân biệt các loài sinh sản hữu tính là

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

Câu 24: Phép lai cho tỉ lệ kiểu gen là 1:1:1:1 ở thế hệ sau là

A. $X^A X^A \times X^a Y$. B. $AaBb \times Aabb$. C. $\frac{Ab}{ab} \times \frac{aB}{ab}$. D. $\frac{AB}{ab} \times \frac{aB}{ab}$.

Câu 25: Có bao nhiêu dạng đột biến sau đây **không** làm thay đổi hàm lượng ADN trong tế bào?

I. Mất đoạn NST. II. Thay thế 1 cặp nucleotit. III. Đột biến thể một.
IV. Lặp đoạn NST. V. Đột biến thể ba. VI. Đảo đoạn NST.

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

Câu 26: Đem lai dạng bí quả tròn thuần chủng thu được F_1 có kiểu hình quả dẹt. Cho F_1 tự thụ phấn, thu được F_2 có tỉ lệ 9 quả dẹt : 6 quả tròn : 1 quả dài. Đem lai phân tích F_1 kết quả sẽ là

A. 1 quả tròn : 2 quả dẹt : 1 quả dài. B. 2 quả tròn : 1 quả dẹt : 1 quả dài.
C. 1 quả tròn : 1 quả dẹt : 2 quả dài. D. 3 quả dẹt : 4 quả tròn : 1 quả dài.

Câu 27: Tập hợp nhóm cá thể nào dưới đây là một quần thể sinh vật?

A. Những cây gỗ lớn sống trên bán đảo Sơn Trà, Đà Nẵng.
B. Những con ong thợ lấy mật ở một vườn hoa.
C. Tập hợp côn trùng trong rừng Cúc Phương.
D. Tập hợp cá trắm cỏ sống trong một cái ao.

Câu 28: Ổ sinh thái là

A. khu vực sinh sống của sinh vật. B. địa điểm cư trú của các loài.
C. biểu hiện cách sống của loài. D. nơi có đầy đủ các yếu tố vô sinh thuận lợi..

Câu 29: Phép lai có thể tạo con lai mang kiểu gen AAAa là

A. Aaaa x Aaaa. B. Aaaa x aaaa. C. Aaaa x AAaa. D. AAAA x aaaa.

Câu 30: 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 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 31. Nhóm loài có vai trò quyết định chiều hướng phát triển của quần xã là

- A. loài chủ chốt. B. loài ngẫu nhiên. C. loài đặc trưng. D. loài ưu thế.

Câu 32: Một loài thực vật lưỡng bội, màu hoa do 1 gen gồm 2 alen quy định. Khi cho cây hoa hồng (P) tự thụ phấn, F₁ thu được 25% cây hoa đỏ: 50% cây hoa hồng: 25% cây hoa trắng. Biết rằng các cây hoa đỏ không có khả năng sinh sản. 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 33. 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?

- I. AAaaBbbb x aaaaBBbb. II. AaaaBBBb x AaaaBbbb.
 III. AAaaBBbb x AaaaBbbb. IV. AaaaBBbb x Aabb.
 V. AAABbb x AaBb. VI. AaaaBBbb x AaaaBBBb.

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

Câu 34: 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%. Theo lí thuyết, tỉ lệ loại kiểu gen $\frac{Ab}{aB}$ thu được ở F₁ là

- A. 51%. B. 24%. C. 2%. D. 16%.

Câu 35: NST chứa phân tử ADN dài 1,02 mm và có hiệu số giữa A với một loại nuclêôtit không bổ sung bằng 20% so với tổng số nuclêôtit của ADN. Biết 1mm = 10⁷ Å. NST bị một dạng đột biến và sau đột biến ADN có trên NST chứa 69.10⁵ liên kết hidro. Dạng đột biến đã xảy ra trên NST là

- A. mất đoạn. B. đảo đoạn. C. lặp đoạn. D. thêm một cặp NST.

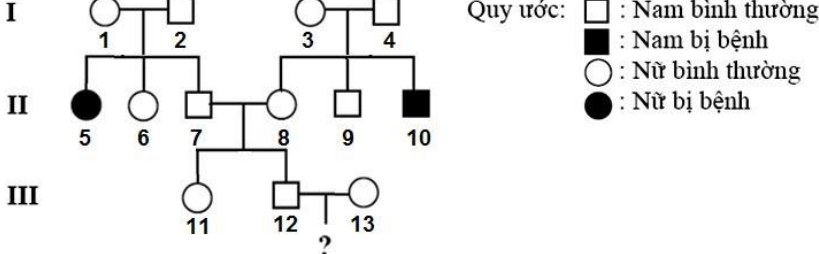
Câu 36: Một loài có bộ NST 2n = 22. Giả sử có một thể đột biến ở 4 cặp NST, trong đó cặp số 1 bị đột biến mất đoạn ở 1 NST, cặp số 3 bị đột biến đảo đoạn ở 1 NST; cặp số 5 có 1 NST được chuyển đoạn sang 1 NST của cặp số 7. Nếu quá trình giảm phân diễn ra bình thường thì có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Giao tử không bị đột biến chiếm tỉ lệ 1/16. II. Giao tử đột biến chiếm tỉ lệ 15/16.
 III. Loại giao tử bị đột biến ở 1 NST chiếm 1/4. IV. Loại giao tử bị đột biến ở 3 NST chiếm 1/4.
 A. 3. B. 4. C. 2. D. 1.

Câu 37: 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; alen D quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen d quy định mắt trắng. Phép lai P: $\frac{Ab}{aB} X^D X^d \times \frac{AB}{ab} X^D Y$, thu được F₁ có 1,125% số cá thể có kiểu hình lặn về 3 tính trạng. Theo lí thuyết, số cá thể cái dị hợp tử về 2 trong 3 cặp gen ở F₁ chiếm tỉ lệ

- A. 22,75%. B. 2,25%. C. 12,50% D. 41,00%

Câu 38: Sơ đồ phả hệ sau đây mô tả sự di truyền của bệnh M ở người do một gen với 2 alen trội lặn hoàn toàn quy định. Biết không phát sinh đột biến mới và người số 13 đến từ một quần thể cân bằng có tần số người mắc bệnh là 1/10000.



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

- I. Người số II₆ và người số II₉ có thể có kiểu gen giống nhau.
 II. Xác định được tối đa kiểu gen của 7 người trong phả hệ.
 III. Xác suất III₁₁ mang kiểu gen dị hợp là 4/9.
 IV. Xác suất sinh con bị bệnh của cặp III₁₂ - III₁₃ là 1/404.

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

Câu 39: 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. Thể hệ xuất phát (P) có 40% cây hoa tím có kiểu gen dị hợp.
 B. F2 có 65% cây hoa trắng.
 C. F3 có 27,5% cây hoa tím đồng hợp.
 D. F1 có 0,45% cây hoa tím.

Câu 40. Cho biết bộ ba 5'GXU3' quy định tổng hợp axit amin Ala, bộ ba 5'AXU3' quy định tổng hợp axit amin Thr. Một đột biến điểm xảy ra ở giữa gen làm cho alen A trở thành alen a làm cho 1 axit amin Ala được thay thế bằng 1 axit amin Thr nhưng chuỗi pôlipeptit do hai alen A và a vẫn có chiều dài bằng nhau. Theo lý thuyết có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Alen a có thể có số liên kết hiđrô lớn hơn alen A.
 II. Đột biến này có thể là dạng thay thế cặp A-T bằng cặp G-X.
 III. Nếu alen A có 150 nuclêôtit loại A thì alen a sẽ có 151 nuclêôtit loại A.
 IV. Nếu gen A phiên mã một lần thì cần môi trường cung cấp 200 nucleotit loại X thì alen a phiên mã cần cung cấp 400 nucleotit loại X.
- A. 3. B. 2. C. 4. D. 1.

ĐÁP ÁN ĐỀ THAM KHẢO SỐ 3

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

ĐỀ THAM KHẢO SỐ 4

Câu 1: Trong phân tử mARN không có loại đơn phân nào sau đây?

- A. Uraxin. B. Xitôzin. C. Adênin. D. Timin.

Câu 2: Thực vật hấp thụ nitơ ở dạng nào sau đây?

- A. N₂. B. NO. C. NO₂. D. NH₄⁺.

Câu 3: Thứ tự nào dưới đây đúng với chu kì hoạt động của tim?

- A. Pha co tâm nhĩ → pha giãn chung → pha co tâm thất.
 B. Pha co tâm nhĩ → pha co tâm thất → pha giãn chung.
 C. Pha co tâm thất → pha co tâm nhĩ → pha giãn chung.
 D. pha giãn chung → pha co tâm thất → pha co tâm nhĩ.

Câu 4: Ở rừng nhiệt đới Tam Đảo, loài đặc trưng là

- A. cá cóc. B. cây cọ. C. cây sim. D. bọ que.

Câu 5: Trong lịch sử phát triển của sự sống trên Trái Đất, bò sát cổ ngự trị ở kỉ nào sau đây?

- A. Jura. B. Krêta. C. Pecmi. D. Cacbon.

Câu 6: Một quần thể có thành phần kiểu gen là: 0,3AA : 0,6Aa : 0,1aa. Tần số alen a của quần thể này là

- A. 0,3. B. 0,4. C. 0,6. D. 0,5.

Câu 7: Hiện tượng con lai có năng suất, phẩm chất, sức chống chịu, khả năng sinh trưởng và phát triển vượt trội bố mẹ gọi là

- A. thoái hóa giống. B. ưu thế lai. C. bất thụ. D. siêu trội.

Câu 8: Trong mô hình cấu trúc của operon Lac, vùng vận hành có vai trò

- A. mang thông tin quy định cấu trúc prtein bị ức chế.
 B. nơi protein ức chế có thể liên kết làm ngăn cản sự phiên mã.
 C. chứa thông tin mã hóa các acid amin trong phân tử protein cấu trúc.
 D. ARN polimeraza bám vào và khởi đầu phiên mã.

Câu 9: Ở một giống cà chua: alen A quy định thân cao, a quy định thân thấp, alen B quy định quả tròn, b quy định quả bầu dục. Các gen này phân ly độc lập với nhau. Cây cà chua thuần chủng thân cao, quả tròn có kiểu gen là

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

Câu 10: Một gen tác động đến sự biểu hiện của hai hay nhiều tính trạng khác nhau được gọi là

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

Câu 11: Dạng đột biến cấu trúc NST nào sau đây làm tăng hoạt tính amilaza ở lúa đại mạch?

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

Câu 12: Cơ thể có kiểu gen nào sau đây được gọi là cơ thể thuần chủng về tất cả các gen đang xét?

- A. AAabbDD. B. aaBbDd. C. AabbDd. D. aabbDd.

Câu 13: Hiện tượng một kiểu gen có thể thay đổi kiểu hình trước các điều kiện môi trường khác nhau được gọi là

- A. đột biến gen. B. biến dị cá thể. C. biến dị tổ hợp. D. thường biến.

Câu 14: Dạng đột biến nào sau đây là đột biến điểm, làm cho số liên kết hiđrô của gen tăng thêm 2 liên kết?

- A. Thêm một cặp A – T. B. Mất một cặp A – T.
C. Thay thế 2 cặp G – X bằng 2 cặp A – T. D. Thay thế 2 cặp A – T bằng 2 cặp G – X.

Câu 15: Cho lai hai cây bí quả tròn với nhau, đời con thu được 270 cây bí quả tròn, 180 cây bí quả bầu dục và 30 cây bí quả dài. Sự di truyền tính trạng hình dạng quả bí tuân theo quy luật

- A. phân li độc lập. B. liên kết gen hoàn toàn.
C. tương tác cộng gộp. D. tương tác bổ sung.

Câu 16: Cá chép có giới hạn chịu đựng đối với nhiệt độ tương ứng là: +2⁰C đến 44⁰C. Cá rô phi có giới hạn chịu đựng đối với nhiệt độ tương ứng là: +5,6⁰C đến +42⁰C. Dựa vào các số liệu trên, hãy cho biết nhận định nào sau đây về sự phân bố của hai loài cá trên là đúng?

- A. Cá chép có vùng phân bố rộng hơn cá rô phi vì có giới hạn chịu nhiệt dưới thấp hơn.
B. Cá rô phi có vùng phân bố rộng hơn cá rô phi vì có giới hạn chịu nhiệt dưới cao hơn.
C. Cá chép có vùng phân bố rộng hơn cá rô phi vì có giới hạn chịu nhiệt rộng hơn.
D. Cá rô phi có vùng phân bố rộng hơn cá rô phi vì có giới hạn chịu nhiệt hẹp hơn.

Câu 17: Trong bảng mã di truyền, axit amin loxin được mã hóa bởi 6 bộ ba thể hiện đặc điểm nào sau đây của mã di truyền?

- A. Tính đặc hiệu. B. Tính đặc trưng. C. Tính phổ biến. D. Tính thoái hóa.

Câu 18: Đặc điểm nào sau đây đúng khi nói về sự sai khác giữa hệ tuần hoàn ở thú với hệ tuần hoàn ở lưỡng cư?

- A. Ở đa số lớp thú, máu nuôi cơ thể là máu pha ít.
B. Tim thú có bốn ngăn, tim lưỡng cư có ba ngăn.
C. Ở thú có hai vòng tuần hoàn, ở lưỡng cư có một vòng tuần hoàn.
D. Ở thú có hệ tuần hoàn kín, ở lưỡng cư có hệ tuần hoàn hở.

Câu 19: Hình thức sống chung giữa hai loài, cả hai cùng có lợi và không nhất thiết phải xảy ra, đặc điểm này thuộc mối quan hệ

- A. hội sinh. B. cộng sinh. C. hợp tác. D. kí sinh.

Câu 20: Nhân tố tiến hóa làm thay đổi tần số alen của quần thể không theo hướng xác định và diễn ra chậm chạp là

- A. đột biến. B. chọn lọc tự nhiên.
C. Di-nhập gen. D. Các yếu tố ngẫu nhiên.

Câu 21: Khi nói về pha tối của quang hợp, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Sử dụng sản phẩm của pha sáng để đồng hóa CO₂.
B. Diễn ra ở những tế bào được chiếu sáng.
C. Diễn ra ở xoang tilacoit.
D. Sử dụng nguyên liệu của pha sáng.

Câu 22: Hoạt động nào sau đây có thể làm tăng nồng độ CO₂ gây nên hiệu ứng nhà kính?

- A. Trồng rừng, phủ xanh đất trống đồi trọc.
B. Tăng cường sử dụng các nguyên liệu hoá thạch trong công nghiệp và trong giao thông vận tải.
C. Tích cực nghiên cứu và sử dụng các nguồn năng lượng sạch như năng lượng gió, thủy triều.
D. Hoạt động của các vi sinh vật phân giải chất hữu cơ trong đất.

Câu 23: Theo quan điểm tiến hóa của Đacuyn, phát biểu nào sau đây đúng?

- 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 24: Xét chuỗi thức ăn: Cây ngô → sâu ăn ngô → nhái → rắn hổ mang. Ở chuỗi thức ăn này có bao nhiêu loài được xếp vào nhóm sinh vật tiêu thụ?

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

Câu 25: Khi nói về bằng chứng giải phẫu học so sánh, phát biểu nào sau đây sai?

- A. Cơ quan tương đồng là những cơ quan có cùng kiểu cấu tạo
B. Cơ quan tương đồng là những cơ quan có cùng nguồn gốc.
C. Cơ quan tương đồng là những cơ quan có nguồn gốc khác nhau.
D. Cơ quan thoái hoá cũng là cơ quan tương đồng.

Câu 26: Khi nói về đột biến lệch bội NST, phát biểu nào sau đây sai?

- A. Đột biến lệch bội chỉ xảy ra ở các cặp NST thường, không xảy ra ở cặp NST giới tính.
B. Đột biến lệch bội làm cho một hoặc một số cặp NST tương đồng không phân li trong phân bào.
C. Đột biến lệch bội xảy ra ở cả thực vật và động vật.
D. Đột biến lệch bội làm thay đổi số lượng NST trong tế bào.

Câu 27: Cho biết quá trình giảm phân và thụ tinh diễn ra bình thường, tính theo lý thuyết, phép lai AaBb x Aabb cho đời con có kiểu gen Aabb chiếm tỉ lệ

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

Câu 28: Cơ chế hình thành hội chứng Đào ở người là

- A. rối loạn phân li của cặp NST giới tính trong giảm phân.
B. rối loạn phân li của cặp NST giới tính trong nguyên phân.
C. sự kết hợp của giao tử bình thường với giao tử có 2 NST số 21.
D. sự kết hợp của giao tử bình thường với giao tử có 2 NST giới tính X.

Câu 29: Điểm giống nhau của quy luật phân li độc lập và hoán vị gen là

- A. các gen phân li ngẫu nhiên và tổ hợp tự do. B. các tính trạng di truyền độc lập.
C. làm tăng biến dị tổ hợp. D. các tính trạng di truyền liên kết.

Câu 30: Cho phép lai P: $X^A X^a \times X^a Y$. Theo lý thuyết, nếu không xảy ra đột biến thì tỷ lệ kiểu gen $X^A X^a$ thu được ở đời con là bao nhiêu?

- A. 25%. B. 50%. C. 75%. D. 12,5%.

Câu 31: Ở một loài động vật, alen A quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định mắt trắng. Quần thể của loài này có tối đa 5 loại kiểu gen về tính trạng màu mắt. Theo lý thuyết, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Phép lai giữa 2 cá thể mắt đỏ thu được đời con có tối đa 4 loại kiểu gen.
B. Gen quy định màu mắt nằm trên NST thường.
C. Trong quần thể, kiểu hình mắt trắng gặp phổ biến ở giới XX.
D. Nếu có phép lai thu được F_1 : 1 ♀ mắt trắng : 1 ♂ mắt đỏ thì NST giới tính của con cái là XX.

Câu 32: 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. AAAb, aabb, Ab, ab.

Câu 33: Theo thuyết tiến hóa hiện đại, khi nói về vai trò của chọn lọc tự nhiên trong quá trình hình thành đặc điểm thích nghi, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Hình thành các kiểu gen thích nghi, qua đó tạo ra các kiểu hình thích nghi.
II. Sàng lọc và giữ lại những cá thể có kiểu gen thích nghi.
III. Tạo ra tổ hợp gen thích nghi, sàng lọc và loại bỏ cá thể có kiểu hình không thích nghi.
IV. Làm tăng sức sống và tăng khả năng sinh sản của những cá thể có kiểu hình thích nghi.

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

Câu 34: Trong một thí nghiệm ở một loài thực vật, cho các cây P có cùng kiểu gen tự thụ phấn, được F_1 gồm 4 loại kiểu hình, trong đó kiểu hình thân thấp, hạt dài chiếm tỉ lệ 6,25%. Biết mỗi gen qui định 1 tính trạng, các cặp gen nằm trên các cặp NST thường khác nhau, tương phản với thân thấp, hạt dài là thân cao, hạt tròn. Theo lý thuyết, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Tỉ lệ cây thân cao, hạt tròn thu được ở F_1 là 18,75%.

B. Ở F_1 , cho một cây thân cao, hạt dài thụ phấn với một cây thân thấp, hạt tròn thì xác suất sinh cây thấp, hạt dài ở F_2 là 1/9.

C. Trong các cây thân cao, hạt tròn ở F₁, cây dị hợp về 1 cặp gen chiếm tỉ lệ 2/9.

D. Cây P dị hợp từ một cặp gen.

Câu 35: Lưới thức ăn của một quần xã sinh vật trên cạn được mô tả như sau: Các loài cây là thức ăn của sâu đục thân, sâu hại quả, chim ăn hạt, côn trùng cánh cứng ăn vỏ cây và một số loài động vật ăn rễ cây. Chim sâu ăn côn trùng cánh cứng, sâu đục thân và sâu hại quả. Chim sâu và chim ăn hạt đều là thức ăn của chim ăn thịt cỡ lớn. Động vật ăn rễ cây là thức ăn của rắn, thú ăn thịt và chim ăn thịt cỡ lớn. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng về lưới thức ăn này?

I. Chim ăn thịt cỡ lớn có thể là bậc dinh dưỡng cấp 2, cũng có thể là bậc dinh dưỡng cấp 3.

II. Chuỗi thức ăn dài nhất trong lưới thức ăn này có tối đa 4 mắt xích.

III. Nếu số lượng động vật ăn rễ cây bị giảm mạnh thì sự cạnh tranh giữa chim ăn thịt cỡ lớn và rắn gay gắt hơn so với sự cạnh tranh giữa rắn và thú ăn thịt.

IV. Các loài sâu đục thân, sâu hại quả, động vật ăn rễ cây và côn trùng cánh cứng có ổ sinh thái trùng nhau hoàn toàn.

A. 3.

B. 2.

C. 1.

D. 4.

Câu 36: Một quần thể thực vật tự thụ phấn, alen A quy định hoa tím trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng. Thế hệ xuất phát (P) có 70% số cây hoa tím. Ở F₂, số cây hoa trắng chiếm 48,75%. Cho rằng quần thể không chịu tác động của các nhân tố tiến hóa khác. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Tần số kiểu gen ở thế hệ P là 0,2AA : 0,5Aa : 0,3aa.

II. Tần số alen A ở thế hệ F₃ là 0,55.

III. Tỉ lệ kiểu hình ở F₁ là 23 cây hoa tím : 17 cây hoa trắng.

IV. Hiệu số giữa tỉ lệ cây hoa trắng với tỉ lệ cây hoa tím đồng hợp tử tăng dần qua các thế hệ.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 37: Ở một loài thú, cho con đực mắt đỏ, đuôi ngắn giao phối với con cái mắt đỏ, đuôi ngắn (P), thu F₁ được có tỷ lệ kiểu hình: 20 con cái mắt đỏ, đuôi ngắn; 9 con đực mắt đỏ, đuôi dài; 9 con đực mắt trắng, đuôi ngắn; 1 con đực mắt đỏ, đuôi ngắn; 1 con đực mắt trắng, đuôi dài. Biết mỗi gen quy định một tính trạng và không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Màu sắc mắt di truyền liên kết với giới tính, hai tính trạng trên di truyền độc lập.

II. Kiểu gen của P là X^{AB}X^{ab} × X^{AB}Y.

III. Ở F₁, con cái dị hợp 2 cặp gen chiếm tỉ lệ 0,025

IV. Lấy ngẫu nhiên một con cái F₁, xác suất thu được cá thể thuần chủng là 5%.

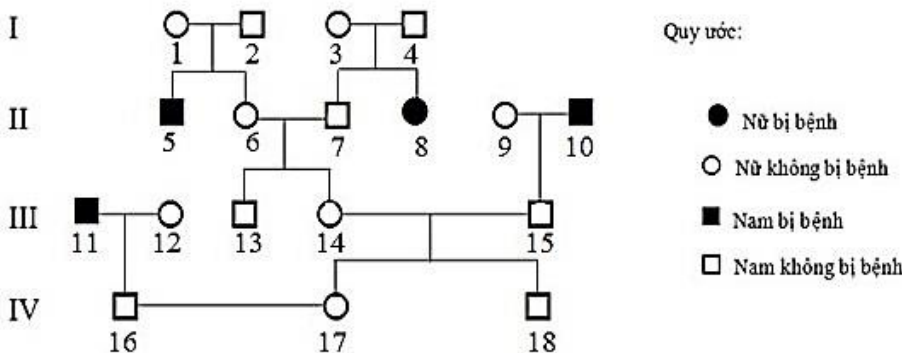
A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 38: 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, nhận định nào sau đây đúng về phả hệ trên?

A. Bệnh được quy định bởi gen lặn trên nhiễm sắc thể X.

B. Xác suất để cá thể 6; 7 mang kiểu gen AA=1/3, Aa=2/3.

C. Cá thể số 15; 16 đều cho tỉ lệ giao tử A=1/2; a = 1/4.

D. Xác suất sinh con đầu lòng không mang alen gây bệnh của cặp vợ chồng số 16; 17 là 9/14.

Câu 39 : Một loài thực vật: cây G có kiểu gen $\frac{AB}{ab}$, giao phấn với cây H dị hợp về 2 cặp gen đang xét, thu

được F₁. Cho biết quá trình giảm phân diễn ra bình thường, mỗi gen quy định 1 tính trạng và các alen trội là trội hoàn toàn. Theo lý thuyết, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Nếu F₁ có 2 loại kiểu hình thì cây H có kiểu gen giống cây G.

B. Nếu giao tử của cây G có tỉ lệ 2 : 2 : 3 : 3 thì khoảng cách giữa các gen trên là 20cM.

C. Cây H tự thụ phấn có thể thu được 9 loại kiểu gen ở đời con.

D. Nếu các gen liên kết hoàn toàn thì F₁ luôn có tỉ lệ kiểu hình 1 : 2 : 1.

Câu 40: Một loài động vật tính trạng màu mắt được quy định bởi một gen nằm trên NST thường có 4 alen, các alen trội là trội hoàn toàn. Cho 6 cá thể P (kí hiệu a, b, c, d, e, f) thuộc loài này giao phối với nhau. Kết quả được thể hiện ở bảng sau:

TT	Phép lai P	Tỉ lệ kiểu hình F ₁ (%)			
		Mắt đỏ	Mắt trắng	Mắt vàng	Mắt nâu
1	♂ mắt đỏ (a) × ♀ mắt đỏ (b)	75	0	0	25
2	♂ mắt vàng (c) × ♀ mắt trắng (d)	0	0	100	0
3	♂ mắt nâu (e) × ♀ mắt vàng (f)	0	25	25	50

Biết rằng không xảy ra đột biến và sự biểu hiện của gen không phụ thuộc vào môi trường. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- A. Có 4 kiểu gen quy định kiểu hình mắt nâu.
- B. Nếu chỉ dựa vào tỉ lệ kiểu hình F₁ của các phép lai trên thì có thể xác định kiểu gen của 6 cá thể P.
- C. Cho (d) giao phối với (e), thu được đời con có tỉ lệ kiểu gen khác tỉ lệ kiểu hình.
- D. Nếu ♂ mắt đỏ × ♀ mắt nâu, thu được đời con có tỉ lệ kiểu hình 1 : 2 : 1 thì có tối đa 4 sơ đồ lai thỏa mãn.

ĐÁP ÁN ĐỀ THAM KHẢO SỐ 4

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

ĐỀ THAM KHẢO SỐ 5

Câu 1: Cơ quan nào sau đây của thực vật sống trên cạn có chức năng thoát hơi nước?

- A. Rễ.
- B. Thân.
- C. Hoa.
- D. Lá.

Câu 2: Theo thuyết tiến hóa tổng hợp hiện đại, nguồn nguyên liệu thứ cấp cung cấp cho chọn lọc tự nhiên là

- A. biến dị cá thể.
- B. đột biến tự nhiên.
- C. đột biến gen.
- D. biến dị tổ hợp.

Câu 3: 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. X.
- B. T.
- C. G.
- D. A.

Câu 4: Thành phần nào sau đây **không** thuộc cấu trúc của Operon?

- A. Gen điều hòa.
- B. Các gen cấu trúc.
- C. Vùng khởi động.
- D. Vùng vận hành.

Câu 5: Động vật nào sau đây hô hấp bằng hệ thống ống khí?

- A. Tôm.
- B. Châu chấu.
- C. Chim.
- D. Giun đất.

Câu 6: Ví dụ nào sau đây phản ánh quan hệ cộng sinh giữa các loài?

- A. Vi khuẩn lam sống trong nốt sần rễ đậu.
- B. Chim sáo đậu trên lưng trâu rừng.
- C. Cây phong lan bám trên thân cây gỗ.
- D. Cây tầm gửi sống trên thân cây gỗ.

Câu 7: Để kiểm tra giả thuyết của mình, Men đen đã sử dụng phép lai

- A. tự thụ phấn.
- B. lai phân tích.
- C. lai thuận nghịch.
- D. lai giữa các dòng thuần chủng.

Câu 8: Một quần thể đậu Hà Lan có thành phần kiểu gen như sau: 0,7BB : 0,1Bb : 0,2bb. Theo lí thuyết, tần số alen b của quần thể này là

- A. 0,75.
- B. 0,8.
- C. 0,25.
- D. 0,2.

Câu 9: Thành tựu nào sau đây là kết quả của việc sử dụng phương pháp gây đột biến kết hợp với lai tạo?

- A. Tạo giống dâu tằm tam bội (3n) có năng suất cao.
- B. Tạo giống cà chua có gen làm chín quả bị bất hoạt.
- C. Tạo giống lúa "gạo vàng" có khả năng tổng hợp β -carôten trong hạt.
- D. Tạo ra chủng vi khuẩn *E. coli* có khả năng sản xuất insulin của người.

Câu 10: Về nhiệt độ, cá rô phi nuôi ở nước ta có giới hạn sinh thái từ 5,6°C đến 42°C. Giá trị nhiệt độ từ 20°C đến 35°C giúp cá sống tốt nhất được gọi là

- A. khoảng giới hạn giữa. B. khoảng giới hạn trên và dưới.
C. khoảng thuận lợi. D. khoảng chống chịu.

Câu 11: Trong lịch sử phát triển của sinh giới qua các đại địa chất, ở đại nào sau đây phát sinh loài người?

- A. Đại Trung sinh. B. Đại Tân Sinh. C. Đại Cổ sinh. D. Đại Nguyên sinh.

Câu 12: Loài nào sau đây **không** phải là loài đặc trưng của quần xã?

- A. Chim hải âu trên đảo Trường Sa. B. Cây cọ ở vùng đồi Phú Thọ.
C. Cá cóc ở rừng nhiệt đới Tam Đảo. D. Cây Tràm của quần xã rừng U Minh.

Câu 13: Thể đột biến nào sau đây có thể được hình thành do sự thụ tinh giữa giao tử đơn bội với giao tử lưỡng bội?

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

Câu 14: Theo thuyết tiến hóa hiện đại, nhân tố tiến hóa nào sau đây có thể làm phong phú vốn gen của quần thể?

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

Câu 15: Ở sinh vật nhân thực, NST được cấu trúc bởi 2 thành phần nào sau đây?

- A. ADN và mARN. B. tARN và prôtêin histôn.
C. ADN và prôtêin histôn. D. ADN và rARN.

Câu 16: Cơ thể có kiểu gen nào sau đây được gọi là cơ thể thuần chủng?

- A. AaBb. B. Aabb. C. AABb. D. AABb.

Câu 17: Ở cây rau mác, hình dạng lá ở trên cạn có hình lưỡi mác, ở dưới nước có hình bản dẹt. Đặc điểm này của cây rau mác là kết quả của hiện tượng

- A. thường biến. B. đột biến gen. C. biến dị tổ hợp. D. biến dị cá thể.

Câu 18: Khi nói về đột biến đa bội, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Hầu hết các đột biến đa bội lẻ đều không có khả năng sinh sản hữu tính (bị bất thụ).
B. Thể tam bội có hàm lượng ADN ở trong nhân tế bào tăng lên gấp 3 lần so với dạng đơn bội.
C. Thể đột biến đa bội bị cách li sinh sản với các dạng lưỡng bội sinh ra nó.
D. Trong tự nhiên, cả thực vật và động vật đều có thể đột biến tứ bội với tỉ lệ như nhau.

Câu 19: Sắc tố tham gia trực tiếp chuyển hóa năng lượng ánh sáng hấp thụ được thành ATP, NADPH trong quang hợp là

- A. caroten. B. diệp lục a. C. carôtenôit. D. diệp lục b.

Câu 20: Cho chuỗi thức ăn sau: Tảo lục đơn bào → Tôm → Cá rô → Chim bói cá. Trong chuỗi thức ăn này, loài nào thuộc bậc dinh dưỡng cấp 2?

- A. Tảo lục đơn bào. B. Tôm. C. Chim bói cá. D. Cá rô.

Câu 21: Theo lí thuyết, cơ thể có kiểu gen AabbDd khi giảm phân sẽ cho số loại giao tử là

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

Câu 22: Ở động vật có ống tiêu hóa, quá trình tiêu hóa hóa học diễn ra chủ yếu ở cơ quan nào sau đây?

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

Câu 23: Ở cà chua, alen A quy định quả đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định quả vàng. Phép lai nào sau đây cho F1 có tỉ lệ kiểu hình 1 quả đỏ : 1 quả vàng?

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

Câu 24: Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về đột biến gen?

- A. Cônixin có thể gây ra đột biến thêm một cặp (A-T).
B. Đột biến gen là những biến đổi trong cấu trúc và số lượng của gen.
C. Hóa chất 5BU (5-brom uraxin) có thể gây đột biến thay thế cặp (A-T) thành cặp (T-A).
D. Đột biến gen có thể có hại, có lợi hoặc trung tính đối với thể đột biến.

Câu 25: Điều gì sẽ xảy ra khi mật độ của một quần thể sinh vật tăng quá mức tối đa?

- A. Sự cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể giảm xuống.
B. Sự hỗ trợ giữa các cá thể trong quần thể tăng lên.
C. Sự xuất cư của các cá thể trong quần thể giảm.

D. Sự cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể tăng lên.

Câu 26: 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 21% số cây thân cao, quả chua. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Quá trình giảm phân ở cây P đã xảy ra hoán vị gen với tần số 20%.

B. Ở F₁, có 3 loại kiểu gen cùng quy định kiểu hình thân thấp, quả ngọt.

C. F₁ có tối đa 5 loại kiểu gen dị hợp tử về 1 trong 2 cặp gen.

D. Trong số các cây thân cao, quả ngọt ở F₁, có 13/27 số cây có kiểu gen dị hợp tử về cả 2 cặp gen.

Câu 27: Phát biểu nào sau đây **sai** khi nói về quá trình dịch mã ở sinh vật nhân sơ?

A. Trong giai đoạn hoạt hóa axit amin, nhất thiết có sử dụng năng lượng ATP.

B. Ribôxôm dịch chuyển trên mARN chiều 3' → 5'.

C. Tại mã kết thúc không có axit amin được đặt vào.

D. Polipeptit hoàn chỉnh không có axit amin mở đầu (met).

Câu 28: Khi nói về thành phần cấu trúc của hệ sinh thái, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Nằm thuộc nhóm sinh vật tự dưỡng.

B. Nhóm sinh vật sản xuất chỉ bao gồm các loài thực vật.

C. Tất cả các loài vi sinh vật đều được xếp vào nhóm sinh vật phân giải.

D. Các loài động vật ăn thực vật được xếp vào nhóm sinh vật tiêu thụ.

Câu 29: Số lượng nhiễm sắc thể lưỡng bội của loài cà độc dược $2n = 24$. Trong thực tế đã xuất hiện tối đa bao nhiêu dạng thể ba của loài này cho các dạng quả khác nhau về hình dạng, kích thước và tua gai?

A. 25.

B. 12.

C. 13.

D. 24.

Câu 30: Ở một loài thực vật, màu sắc hoa do một gen có 2 alen quy định, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng; Chiều cao cây do hai cặp gen B, b và D, d cùng quy định. Cho cây thân cao, hoa đỏ dị hợp về cả ba cặp gen (kí hiệu là cây M) lai với cây đồng hợp lặn về cả ba cặp gen trên, thu được đời con gồm: 140 cây thân cao, hoa đỏ; 360 cây thân cao, hoa trắng; 640 cây thân thấp, hoa trắng; 860 cây thân thấp, hoa đỏ. Kiểu gen của cây M có thể là

A. $\frac{Ab}{aB}Dd$.

B. AaBbDd.

C. $\frac{AB}{ab}Dd$.

D. Aa $\frac{Bd}{bD}$.

Câu 31: Khi nói về hình thành loài bằng cơ chế lai xa và đa bội hóa, có bao nhiêu nhận định sau đây đúng?

I. Phương thức này xảy ra phổ biến ở các loài thực vật có hoa và dương xỉ.

II. Con đường này thường diễn ra nhanh chóng sau một hoặc một số thế hệ vì sự sai khác về NST đã nhanh chóng dẫn đến sự cách li sinh sản.

III. Phương thức này góp phần hình thành nên loài mới trong cùng khu vực địa lí.

IV. Con đường này ít xảy ra ở các loài động vật.

A. 2.

B. 4.

C. 3.

D. 1.

Câu 32 : Ở 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 hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa trắng, các gen này phân li độc lập. Tiến hành lai giữa cây thân cao, hoa đỏ (cây M) với các cây khác thu được kết quả sau:

- Phép lai 1: Cây M × cây P, thu được F₁ gồm 4 loại kiểu hình, trong đó cây thân thấp, hoa trắng chiếm 25%.

- Phép lai 2: Cây M × cây Q, thu được F₁ gồm 2 loại kiểu hình, trong đó cây thân cao, hoa trắng chiếm 50%.

Theo lý thuyết, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Cây P giao phấn với cây Q, thu được đời con có 1 loại kiểu hình.

B. Kiểu gen của cây P, cây Q lần lượt là aabb, Aabb.

C. Cây M tự thụ phấn, thu được tỉ lệ kiểu hình ở đời con là 1 : 2 : 1.

D. Phép lai 1 thu được đời con có 3 loại kiểu gen.

Câu 33 : Trong mô hình cấu trúc của opêron Lac ở vi khuẩn *E.coli*. Gen R và opêron đều thuộc 1 phân tử ADN. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Nếu gen R nhân đôi 5 lần thì gen A cũng nhân đôi 5 lần.

II. Nếu gen Y tạo ra 3 phân tử mARN thì gen A tạo ra 6 phân tử mARN.

III. Nếu P của opêron hồng thì gen R vẫn có thể phiên mã bình thường.

IV. Nếu gen A bị đột biến điểm thì gen Z và gen Y cũng đều bị đột biến điểm.

A. 2.

B. 3.

C. 1.

D. 4.

Câu 34: Tính trạng màu vảy ở một loài cá do 1 gen phân bố trong đoạn không tương đồng trên nhiễm sắc thể X (A: vảy đỏ, a: trắng). Tiến hành lai cá đực vảy đỏ thuần chủng với cá cái vảy trắng thu được F₁, tiếp tục cho các thể F₁ giao phối với nhau F₂ thu tỉ lệ kiểu hình là

A. 75 % cá vảy đỏ: 25 % cá vảy trắng (♀).

B. 75 % cá vảy đỏ: 25 % cá vảy trắng (♂).

C. 50 % cá vảy đỏ(♂): 50 % cá vảy trắng (♀).

D. 25 % cá vảy đỏ(♂): 25 % cá vảy trắng (♀): 25 % cá vảy đỏ (♂): 25 % cá vảy trắng (♀).

Câu 35: Xét một lưới thức ăn được mô tả như hình bên.

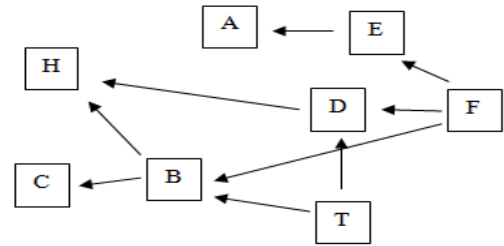
Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Loài T có thể là một loài động vật không xương sống.

II. Lưới thức ăn này có 7 chuỗi thức ăn.

III. Nếu loài A giảm số lượng thì loài B sẽ giảm số lượng.

IV. Nếu loài H giảm số lượng thì sẽ làm cho loài T giảm số lượng.



A. 4.

B. 3.

C. 2.

D. 1.

Câu 36: Một loài thực vật, xét hai cặp gen cùng nằm trên NST thường, mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn. Biết không xảy ra đột biến. Cho 2 cơ thể dị hợp về 2 cặp gen giao phấn với nhau, thu được F₁. Biết không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây sai?

A. F₁ có tối đa 10 kiểu gen.

B. Nếu các gen liên kết hoàn toàn thì F₁ có tối đa 3 kiểu hình.

C. Nếu tần số hoán vị gen nhỏ hơn 20% thì F₁ có kiểu hình trội về 2 tính trạng luôn chiếm trên 50%.

D. Nếu hoán vị gen chỉ xảy ra trong quá trình phát sinh giao tử đực thì F₁ có tối đa 7 loại kiểu gen.

Câu 37: 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 lí thuyết, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Tần số alen d trong quần thể này là 0,3.

B. 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.

C. 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.

D. 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 13/26.

Câu 38: Ở ruồi giấm, thực hiện phép lai (P) : ♀ $\frac{Ab}{aB} X^D X^d$ x ♂ $\frac{AB}{ab} X^D Y$, thu được F₁ có tổng số cá thể mang kiểu hình 2 trong 3 tính trạng trội chiếm tỉ lệ 37,5%. Biết rằng mỗi gen quy định một tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn. Nếu không xảy ra đột biến, theo lí thuyết, tỉ lệ ruồi cái mang 4 alen trội ở F₁ là

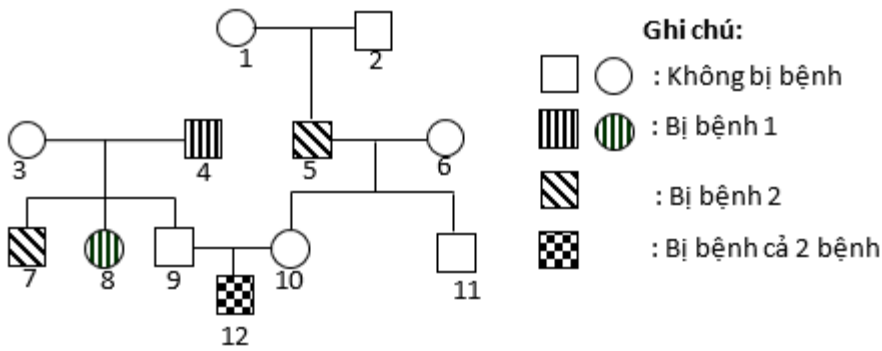
A. 10%.

B. 12,5%.

C. 6,25%.

D. 8,75%.

Câu 39: Ở người, có hai bệnh đều do gen lặn nằm trên vùng không tương đồng của NST giới tính X gây nên. Biết rằng các alen trội đều quy định bình thường, và hai gen này cách nhau 20cM. Theo dõi sự di truyền hai bệnh ở một gia đình, người ta lập được phả hệ sau:



Biết rằng không phát sinh các đột biến mới ở tất cả các cá thể trong phả hệ, người số 1 có mang gen bệnh 1. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Chỉ có duy nhất 1 người nữ trong phả hệ có thể biết chính xác kiểu gen.
 - II. Người 6 có thể có kiểu gen giống mẹ chồng của cô ấy.
 - III. Khi người 8 kết hôn với người chồng bình thường thì tất cả con trai sinh ra đều bị bệnh 1.
 - IV. Nếu người 9 và 10 tiếp tục sinh con, khả năng họ sinh ra đứa con hoàn toàn bình thường là 95%.
- A. 3. B. 4. C. 1. D. 2.

Câu 40: Một loài thực vật, xét 2 cặp gen phân li độc lập, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp; Alen B quy định khả năng chống chịu kim loại nặng trội hoàn toàn so với alen b không có khả năng chống chịu kim loại nặng. Cho các cây (P) dị hợp 2 cặp gen giao phấn ngẫu nhiên, thu được F₁. Tiến hành lấy tất cả các cây thân cao ở F₁ trồng ở vùng đất ô nhiễm kim loại nặng để tạo rừng trồng trên đất ô nhiễm. Các cây này lớn lên giao phấn ngẫu nhiên sinh ra F₂ có tổng số 90000 cây. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- A. Ở F₂ có 40000 cây dị hợp tử 1 cặp gen.
- B. Ở F₂ có 20000 cây đồng hợp tử 2 cặp gen.
- C. Các cây F₂ giao phấn ngẫu nhiên thì ở F₃ có số cây thân thấp chiếm tỉ lệ 1/9.
- D. Lấy 1 cây thân cao ở F₂, xác suất thu được cây đồng hợp 2 cặp gen là 37,5%.

ĐÁP ÁN ĐỀ THAM KHẢO SỐ 5

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

ĐỀ THAM KHẢO SỐ 6

Câu 1. Ở động vật, cơ quan nào sau đây tham gia điều hòa cân bằng áp suất thẩm thấu của máu?

- A. Thận và gan. B. Phổi và tim. C. Tim và gan. D. Phổi và thận.

Câu 2. Theo thuyết tiến hóa tổng hợp hiện đại, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng khi nói về chọn lọc tự nhiên (CLTN)?

- I. CLTN làm xuất hiện các alen mới và các kiểu gen mới trong quần thể.
- II. CLTN có thể loại bỏ hoàn toàn một alen lặn có hại ra khỏi quần thể.
- III. CLTN không tác động lên từng cá thể mà tác động lên cả quần thể.
- IV. CLTN chống lại alen trội có thể nhanh chóng làm thay đổi tần số alen của quần thể.

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

Câu 3. Có bao nhiêu phát biểu sau đây là nghiệm đúng cho các quy luật di truyền của Mendel?

- I. Mỗi tính trạng đều do 1 cặp gen quy định.
- II. Gen quy định tính trạng phân bố trên NST thường.
- III. Trong các tế bào sinh dưỡng, các gen và các NST luôn tồn tại thành từng cặp.
- IV. Trong giảm phân, cặp alen được phân li đồng đều nên mỗi giao tử chỉ chứa 1 alen.

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

Câu 4. Ở cà chua, alen B quy định quả đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định quả vàng. Có bao nhiêu kiểu gen quy định cây quả đỏ lưỡng bội?

- A. 1.** **B. 2.** **C. 4.** **D. 3.**
- Câu 5.** Cho phép lai P: AaBb x aaBb. Cho biết mỗi gen qui định một tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn. Theo lý thuyết, ở thế hệ F₁ có
- A. 4 kiểu hình, 9 kiểu gen.** **B. 2 kiểu hình và 4 kiểu gen.**
C. 2 kiểu hình, 6 kiểu gen. **D. 4 kiểu hình và 6 kiểu gen.**
- Câu 6.** Ở sinh vật nhân sơ, một phân tử mARN được phiên mã từ một gen có chiều dài vùng mã hóa là 5100 A⁰. Số codon trong mARN trên là
- A. 500.** **B. 1500.** **C. 1498.** **D. 499.**
- Câu 7.** Ở người, bệnh máu khó đông do 1 gen lặn nằm ở vùng gen không tương đồng của NST giới tính X, alen trội qui định máu đông bình thường. Phát biểu nào sau đây là đúng về tính trạng di truyền máu khó đông?
- A. Có 1 loại kiểu gen qui định về kiểu hình bệnh máu khó đông.**
B. Người bố mắc bệnh sẽ luôn sinh con trai mắc bệnh.
C. Người mẹ có bệnh thì chắc chắn sinh con trai mắc bệnh.
D. Có 3 loại kiểu gen qui định các kiểu hình về tính trạng này.
- Câu 8.** Ở ruồi giấm, để phát hiện ra hiện tượng hoán vị gen Moocgan đã sử dụng phép lai nào sau đây?
- A. ♂ F₁ thân xám, cánh dài x ♀ thân đen, cánh cụt.**
B. ♀ F₁ thân xám, cánh dài x ♂ thân đen, cánh dài.
C. ♀ F₁ thân xám, cánh dài x ♂ thân đen, cánh cụt.
D. ♂ F₁ thân xám, cánh dài x ♀ thân xám, cánh dài.
- Câu 9.** Theo thuyết tiến hóa hiện đại, quá trình phát sinh và phát triển của sự sống trên Trái Đất gồm các giai đoạn diễn ra theo trật tự nào sau đây?
- A. Tiến hóa hóa học - tiến hóa sinh học - tiến hóa tiền sinh học.**
B. Tiến hóa sinh học - tiến hóa hóa học - tiến hóa tiền sinh học.
C. Tiến hóa hóa học - tiến hóa tiền sinh học - tiến hóa sinh học.
D. Tiến hóa tiền sinh học - tiến hóa sinh học - tiến hóa hóa học.
- Câu 10.** Theo thuyết tiến hóa hiện đại, kết quả của quá trình tiến hóa nhỏ là hình thành
- A. loài mới.** **B. chi mới.** **C. nòi mới.** **D. quần thể mới.**
- Câu 11.** Ở một loài động vật, alen A quy định lông xám trội hoàn toàn so với alen a quy định lông hung; alen B quy định chân cao trội hoàn toàn so với alen b quy định chân thấp; alen D quy định mắt nâu trội hoàn toàn so với alen d quy định mắt đen. Phép lai P: ♀ $\frac{AB}{ab} X^D X^d$ × ♂ $\frac{Ab}{aB} X^d Y$ thu được F₁. Trong tổng số cá thể F₁, số cá thể cái có lông hung, chân thấp, mắt đen chiếm tỉ lệ 1%. Biết quá trình giảm phân không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen ở cả hai giới với tần số như nhau. Theo lý thuyết, số cá thể lông xám dị hợp, chân thấp, mắt nâu ở F₁ chiếm tỉ lệ
- A. 2%.** **B. 17%.** **C. 10%.** **D. 8,5%.**
- Câu 12.** Nguyên tố khoáng thiết yếu nào sau đây là thành phần của prôtêin, axit nuclêic trong cây?
- A. Sắt.** **B. Nitơ.** **C. Magiê.** **D. Clo.**
- Câu 13.** Công nghệ gen là
- A. quy trình tạo ra những tế bào hoặc sinh vật có gen biến đổi hoặc có thêm gen mới.**
B. kĩ thuật tạo ADN tái tổ hợp để chuyển gen từ tế bào này sang tế bào khác.
C. kĩ thuật chuyển một gen mong muốn vào vi khuẩn *E.coli*.
D. quy trình tạo ra những sinh vật biến đổi gen.
- Câu 14.** Loại nuclêôtit nào sau đây **không** phải là đơn phân của phân tử ARN?
- A. G (Guanin).** **B. U (Uraxin).** **C. T (Timin).** **D. A (Adênin).**
- Câu 15.** Đặc điểm nào sau đây phản ánh trạng thái cân bằng di truyền của quần thể ngẫu phối?
- A. Tần số các alen của quần thể sẽ duy trì không đổi qua nhiều thế hệ.**
B. Thành phần kiểu gen của quần thể sẽ duy trì không đổi qua nhiều thế hệ.
C. Thành phần kiểu gen của quần thể sẽ hình thành các dòng thuần khác nhau.
D. Tần số các alen của quần thể sẽ thay đổi qua các thế hệ.
- Câu 16.** Nhân tố nào sau đây làm thay đổi tần số tương đối của các alen theo một hướng xác định?
- A. Đột biến.** **B. Chọn lọc tự nhiên** **D. Di – nhập gen.** **C. Các yếu tố ngẫu nhiên**
- Câu 17.** Để kiểm tra giả thuyết của mình, Menden đã sử dụng phép lai phân tích nào sau đây?
- A. Aa x AA.** **B. Aa x Aa.** **C. Aa x aa.** **D. AA x aa.**
- Câu 18.** Các cây hoa cẩm tú cầu mặc dù có cùng một kiểu gen nhưng màu hoa có thể biểu hiện các dạng trung gian khác nhau giữa tím và đỏ tùy thuộc vào

A. các loại kiểu hình. B. độ pH của đất. C. các loại kiểu gen. D. nhiệt độ môi trường.

Câu 19. Ở sinh vật nhân sơ, điều hòa hoạt động của gen diễn ra chủ yếu ở giai đoạn nào sau đây?

A. Phiên mã. B. Dịch mã. C. Hoạt hóa axit amin. D. Nhân đôi ADN.

Câu 20. Ở một loài, NST số 1 có trình tự sắp xếp các gen: ABCD*EGH. Sau khi bị đột biến, NST này có cấu trúc ABGE*DCH. Phát biểu nào sau đây đúng?

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

Câu 21. Biện pháp nào sau đây **không** tạo ra được giống mới?

- A. Lai tế bào sinh dưỡng khác loài, nuôi cấy phát triển thành cơ thể.
- B. Nuôi cấy hạt phấn tạo nên dòng đơn bội, sau đó lưỡng bội hóa thành cơ thể lưỡng bội.
- C. Đưa thêm một gen lạ vào hệ gen tạo ra sinh vật chuyển gen.
- D. Nuôi cấy mô tế bào trong ống nghiệm để tái sinh thành cây.

Câu 22. Cây nho tứ bội **không** có đặc điểm nào sau đây?

- A. Cho quả không hạt. B. Quả to, ngọt, giàu chất dinh dưỡng.
- C. Cơ quan sinh dưỡng lớn. D. Thân cành phát triển khỏe, chống chịu tốt.

Câu 23. Ở một loài đậu, khi lai các cây thuộc hai dòng thuần chủng đều có hoa màu trắng, thu được F₁ toàn cây hoa đỏ. Cho các cây F₁ tự thụ phấn thu được F₂ với tỉ lệ kiểu hình xấp xỉ là

- A. 1 cây hoa đỏ: 1 cây hoa trắng. B. 9 cây hoa đỏ: 7 cây hoa trắng.
- C. 100% cây hoa trắng. D. 100% cây hoa đỏ.

Câu 24. Nhiễm sắc thể tháo xoắn cực đại tại kì trung gian gọi là sợi chất nhiễm sắc có đường kính

- A. 11nm. B. 300 nm. C. 2 nm. D. 30 nm.

Câu 25. Động lực của dòng mạch rây là

- A. lực đẩy (áp suất rễ).
- B. sự chênh lệch áp suất thẩm thấu giữa cơ quan rễ và môi trường sống.
- C. sự chênh lệch áp suất thẩm thấu giữa cơ quan nguồn (lá) và cơ quan chứa (hạt, quả, củ...).
- D. lực hút do thoát hơi nước ở lá.

Câu 26. Tập hợp sinh vật nào sau đây gọi là quần thể?

- A. Rất nhiều cây Cọ sống ở vùng đồi Phú Thọ.
- B. Chim ở lũy tre làng.
- C. Rất nhiều cây phân tầng trong rừng mưa nhiệt đới.
- D. Đàn cá rô phi đơn tính ở trong ao.

Câu 27. Quá trình nhân đôi của ADN gồm các bước: (I) Tổng hợp các mạch ADN mới; (II) Hai phân tử ADN được tạo thành; (III) Tháo xoắn phân tử ADN.

Trình tự các bước của quá trình nhân đôi ADN là

- A. (I) → (II) → (III). B. (I) → (III) → (II). C. (III) → (I) → (II). D. (III) → (II) → (I).

Câu 28. Sự di truyền nhóm máu ở người do 3 alen I^A, I^B và I^O qui định, trong đó I^A và I^B đều cùng trội hoàn toàn so với I^O. Một quần thể đã cân bằng di truyền có 36% người máu O, 28% người máu A, 28% người máu B và 8% người máu AB. Tỉ lệ phần trăm người có nhóm máu A dị hợp trong quần thể là

- A. 14%. B. 24%. C. 12%. D. 22%.

Câu 29. Xét chuỗi thức ăn sau: Cây lúa → Sâu ăn lúa → Nhái → Rắn → Đại bàng.

Sinh vật tiêu thụ bậc 3 của chuỗi thức ăn là

- A. rắn. B. đại bàng. C. sâu ăn lúa. D. nhái.

Câu 30. Bộ ba đối mã trên tARN quy định vận chuyển axit amin mở đầu (met) là

- A. 5'UAG3'. B. 5'AUG3'. C. 5'UGA3'. D. 5'XAU3'.

Câu 31. Cho cơ thể có kiểu gen AaBb lai phân tích thu được F_a. Theo lý thuyết tỉ lệ kiểu gen ở F_a là

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

Câu 32. Khi nói về quan hệ tuần hoàn ở người, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Đây là hệ tuần hoàn kín, dạng kép.
- II. Huyết áp luôn giảm dần trong hệ mạch tuần hoàn.
- III. Máu chảy trong động mạch luôn giàu O₂.
- IV. Vận tốc máu chảy trong hệ mạch giảm chậm nhất tại mao mạch.

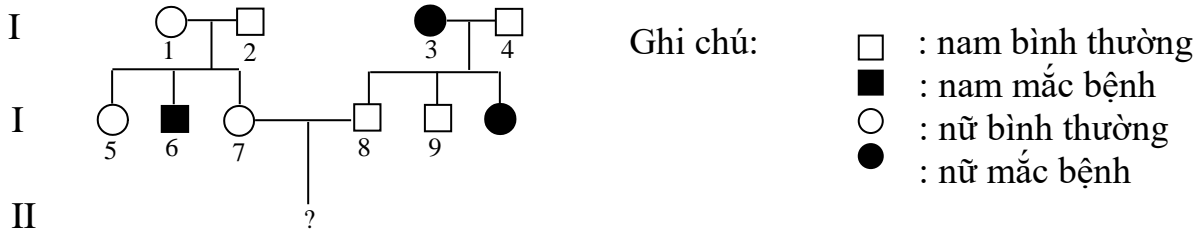
- A. 1. B. 4. C. 3. D. 2.

Câu 33. Ở ruồi giấm cái có kiểu gen $\frac{Ab}{aB}$ khi giảm phân đã xảy ra tiếp hợp, trao đổi chéo giữa các alen B và b với tỉ lệ 17%. Theo lý thuyết, tỉ lệ loại giao tử mang gen hoán vị là
A. 37,5%. **B.** 17%. **C.** 25,5%. **D.** 8,5%.

Câu 34. Đột biến nhiễm sắc thể gồm dạng nào sau đây?

- A.** Đột biến lệch bội và đột biến đa bội.
- B.** Đột biến thể một và đột biến thể ba.
- C.** Đột biến cấu trúc NST và đột biến số lượng NST.
- D.** Đột biến mất đoạn và đột biến lặp đoạn NST.

Câu 35. Nghiên cứu sự di truyền của một bệnh do đột biến gen lặn nằm trên NST thường quy định và di truyền theo quy luật Mendel người ta xây dựng được sơ đồ phả hệ sau:



Cho biết không có đột biến mới xảy ra. Có bao nhiêu phát biểu sau đây là đúng cho phả hệ trên?

- I. Xác định được tối đa kiểu gen của 8 người.
- II. Người số 2 và người số 9 có kiểu gen giống nhau.
- III. Người số 7 có khả năng mang alen bệnh là 50%.
- IV. Xác suất sinh con trai đầu lòng mắc bệnh của cặp II₇ - II₈ là 1/12..

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

Câu 36. Trong lịch sử phát sinh loài người, loài người hiện đại được phát sinh từ loài nào sau đây trong chi Homo?

- A.** *H. neandectan.* **B.** *H. erectus.* **C.** *H.habilis.* **D.** *H.sapiens.*

Câu 37. Có bao nhiêu phát biểu sau đây là đúng khi nói về loài ưu thế trong quần xã?

- I. Những loài đóng vai trò quan trọng trong quần xã.
- II. Có số lượng cá thể nhiều, sinh khối lớn.
- III. Quyết định tính chất hoạt động của quần xã.
- IV. Các quần xã trên cạn, loài thực vật có hạt thường là loài ưu thế.

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

Câu 38. Ở cà độc dược ($2n = 24$), số lượng NST trong nhân tế bào ở thể ba của loài này là

- A.** 25. **B.** 36. **C.** 13. **D.** 12.

Câu 39. Những loài có giới hạn sinh thái rộng đối với nhiều nhân tố sinh thái thì chúng thường có vùng phân bố

- A.** đồng đều. **B.** ngẫu nhiên. **C.** hẹp. **D.** rộng.

Câu 40. Có bao nhiêu ví dụ sau đây phản ánh quan hệ hỗ trợ giữa các loài trong quần xã?

- I. Vi khuẩn lam sống trong nốt sần rễ đậu và cây họ đậu.
- II. Cây phong lan bám trên thân gỗ và cây thân gỗ.
- III. Cây tầm gửi sống trên thân gỗ và cây thân gỗ.
- IV. Chim sáo đậu trên lưng trâu và trâu rừng.

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

ĐÁP ÁN ĐỀ THAM KHẢO SỐ 6

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

ĐỀ THAM KHẢO SỐ 7

Câu 1: Một loài đậu, tính trạng hạt nâu do alen B quy định là trội hoàn toàn so với tính trạng hạt trắng do alen b quy định. Cho 2 cây đậu giao phấn với nhau (P), thu được F₁ có tỉ lệ 3 hạt nâu : 1 hạt trắng. Kiểu gen của P là

- A. Bb × Bb. B. BB × BB. C. BB × Bb. D. Bb × bb.

Câu 2: Các nhân tố tiến hóa: giao phối không ngẫu nhiên, các yếu tố ngẫu nhiên ngẫu nhiên, chọn lọc tự nhiên có đặc điểm chung là

- A. làm thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể.
B. làm phát sinh những kiểu gen mới trong quần thể.
C. làm thay đổi tần số alen của quần thể.
D. có thể làm biến mất 1 alen trong quần thể.

Câu 3: Theo lí thuyết, cơ thể mang kiểu gen Aa khi giảm phân cho tỷ lệ giao tử là

- A. 75% A : 25% a. B. 75% a : 25% A.
C. 50% A : 50% a. D. 50% AA : 50% aa.

Câu 4: Phân tử ADN gồm 3000 nuclêôtit có số nuclêôtit Timin chiếm 20%. Số nuclêôtit mỗi loại trong phân tử ADN này là

- A. A = T = 600; G = X = 900. B. A = T = 900; G = X = 600.
C. A = T = G = X = 750. D. A = T = G = X = 1500.

Câu 5: Một loài thực vật, người ta quy ước A-: thân cao, aa: thân thấp; BB: hoa đỏ, Bb: hoa hồng, bb: hoa trắng. Hai tính trạng chiều cao của thân và màu hoa di truyền độc lập với nhau. Tỉ lệ của loại hợp tử AAbb được tạo ra từ phép lai AaBb x AaBb là

- A. 6,25%. B. 12,5%. C. 18,75%. D. 25%.

Câu 6: Nhóm động vật có hiệu suất trao đổi khí cao nhất trên cạn là

- A. lưỡng cư. B. bò sát. C. chim. D. thú.

Câu 7: Chức năng của ARN ribôxôm (rARN) là

- A. mang axit amin đến ribôxôm trong quá trình dịch mã.
B. dùng làm khuôn mẫu cho quá trình dịch mã ở ribôxôm.
C. kết hợp với prôtêin tạo nên ribôxôm là nơi tổng hợp prôtêin.
D. dùng làm khuôn mẫu cho quá trình tổng hợp tARN và rARN.

Câu 8: Ở lúa, alen A quy định thân cao, alen a quy định thân thấp; alen B quy định hạt tròn, alen b quy định hạt dài. Phép lai cho đời con có kiểu hình đều thân cao, hạt tròn là

- A. AaBB x aabb. B. AABb x aabb. C. AAbb x aaBB. D. AABb x Aabb.

Câu 9: Loại đột biến điểm nào xảy ra làm tăng 2 liên kết hiđrô của gen?

- A. Mất 1 cặp G-X. B. Mất 1 cặp A-T.
C. Thêm một cặp G-X. D. Thêm một cặp A-T.

Câu 10 : Có bao nhiêu thành tựu sau được tạo ra bằng phương pháp công nghệ gen?

- I. Tạo cừu sản sinh protein người trong sữa.
II. Tạo giống dưa hấu đa bội.
III. 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.
IV. Tạo chủng vi khuẩn E.coli sản xuất insulin của người.
V. Tạo giống bông kháng sâu hại
- A. 3. B. 4. C. 6. D. 5.

Câu 11: Trong tạo giống cây trồng, để loại những gen không mong muốn ra khỏi nhiễm sắc thể, người ta vận dụng dạng đột biến nhiễm sắc thể nào sau đây?

- A. Mất đoạn nhỏ. B. Mất đoạn lớn.
C. Chuyển đoạn nhỏ. D. Chuyển đoạn lớn.

Câu 12: Một loài thực vật, cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn, các gen liên kết hoàn toàn. Theo lí thuyết, phép lai lai $\frac{Ab}{aB} \times \frac{Ab}{aB}$ cho đời con có tỉ lệ kiểu hình

- A. 3: 1. B. 1:2: 1. C. 3:3:1: 1. D. 9:3:3: 1.

Câu 13: Một quần thể có cấu trúc di truyền $0,09 AA + 0,42 Aa + 0,49 aa = 1$. Tần số tương đối của các alen trong quần thể là

- A. $p(A) = 0,4$; $q(a) = 0,6$. B. $p(A) = 0,7$; $q(a) = 0,3$.

C. $p(A) = 0,6$; $q(a) = 0,4$.

D. $p(A) = 0,3$; $q(a) = 0,7$.

Câu 14: Mỗi quan hệ giữa hai loài sinh vật , trong đó một loài có lợi còn loài kia không có lợi cũng không bị hại. Mỗi quan hệ giữa hai loài sinh vật này là

A. quan hệ cộng sinh.

B. quan hệ hợp tác.

C. quan hệ hội sinh.

D. quan hệ kí sinh.

Câu 15: Một cơ thể có kiểu gen $Ab/aB Dd$ tiến hành giảm phân và xảy ra trao đổi đoạn với tần số 18%. Theo lí thuyết, các loại giao tử được tạo ra sau quá trình giảm phân là

A. $\underline{AB} D = \underline{Ab} d = \underline{aB} D = \underline{ab} d = 4,5\%$.

B. $\underline{AB} D = \underline{AB} d = \underline{ab} D = \underline{ab} d = 9,0\%$.

C. $\underline{AB} D = \underline{Ab} d = \underline{aB} D = \underline{ab} d = 9,0\%$.

D. $\underline{AB} D = \underline{AB} d = \underline{ab} D = \underline{ab} d = 4,5\%$.

Câu 16: 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 giao phấn với cây thân cao, thu được F_1 gồm 900 cây thân cao và 299 cây thân thấp. Theo lí thuyết, tỉ lệ cây F_1 tự thụ phấn cho F_2 gồm toàn cây cao so với tổng số cây cao ở F_1 là

A. 1/2.

B. 3/4.

C. 2/3.

D. 1/3.

Câu 17: Theo thuyết tiến hóa hiện đại, khi nói về chọn lọc tự nhiên, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Tạo ra các alen mới, làm thay đổi tần số alen theo một hướng xác định.

B. Cung cấp các biến dị di truyền làm phong phú vốn gen của quần thể.

C. Là nhân tố làm thay đổi tần số kiểu gen không theo một hướng xác định.

D. Là nhân tố có thể làm thay đổi tần số alen theo một hướng xác định.

Câu 18: Khi nói về chuỗi và lưới thức ăn, phát biểu nào sau đây sai?

A. Cấu trúc của chuỗi thức ăn càng đơn giản khi đi từ vĩ độ cao xuống vĩ độ thấp.

B. Cấu trúc của chuỗi thức ăn càng phức tạp khi quần xã càng đa dạng về thành phần loài.

C. Cấu trúc của chuỗi thức ăn càng phức tạp khi đi từ khơi đại dương vào bờ.

D. Quần xã trưởng thành có lưới thức ăn phức tạp hơn so với quần xã trẻ hay bị suy thoái.

Câu 19: Khi nói về các đặc tính của động mạch ở người, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Luôn dẫn máu từ tim ra.

II. Có thể dẫn máu từ tim ra hoặc trở về tim.

III. Luôn luôn mang máu giàu ôxy.

IV. Có thể mang máu giàu ôxy hoặc giàu CO_2 .

A. 2.

B. 1.

C. 4.

D. 3.

Câu 20: Khi nói về quang hợp ở các nhóm thực vật, phát biểu nào sau đây sai?

A. Trong pha sáng diễn ra cần có ánh sáng.

B. Pha tối chỉ diễn ra ở trong bóng tối.

C. Trong quang hợp, O_2 được giải phóng từ phân tử nước qua quá trình quang phân li nước.

D. Quá trình quang hợp ở các nhóm thực vật C_3 , C_4 , CAM giống nhau ở pha sáng.

Câu 21: Giả sử lưới thức ăn của một quần xã sinh vật sau đây gồm các loài sinh vật được kí hiệu là A, B, C, D, E, H, I, K, M. Cho biết loài A là sinh vật sản xuất và loài E là sinh vật tiêu thụ bậc cao nhất. Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Lưới thức ăn này có tối đa 12 chuỗi thức ăn.

II. Chuỗi thức ăn dài nhất trong lưới này có 6 bậc dinh dưỡng.

III. Loài H thuộc bậc dinh dưỡng cấp 2 và cấp 3.

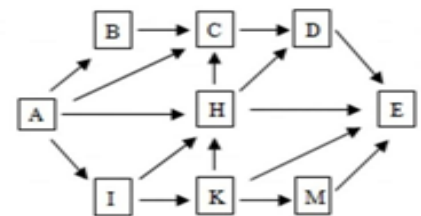
IV. Loài H tham gia vào 9 chuỗi thức ăn.

A. 3.

B. 4.

C. 2.

D. 1.



Câu 22: Ở một loài thực vật lưỡng bội ($2n = 8$), các cặp NST tương đồng được kí hiệu là Aa, Bb, Dd và Ee. Do đột biến lệch bội đã làm xuất hiện thể một. Thể một này có bộ NST nào trong các bộ NST sau đây?

A. AaBbDdEe.

B. AaaBbDdEe.

C. AaBbEe.

D. AaBbDEe.

Câu 23: Ở gà, cho phép lai giữa gà mái lông đen với gà trống lông xám thu được 100% F_1 lông xám. Cho F_1 tạp giao được F_2 có tỉ lệ kiểu hình 25% gà mái lông xám: 25% gà mái lông đen : 50 % gà trống lông xám. Cho biết tính trạng màu lông do 1 cặp gen quy định. Theo lí thuyết, có bao nhiêu kết luận sau đây đúng?

I. Tính trạng lông xám trội hoàn toàn so với lông đen.

II. Gen quy định tính trạng màu lông trên NST giới tính.

III. Gà trống F_2 có 2 kiểu gen.

IV. Cho các gà trống F_2 giao phối với gà mái lông xám theo lí thuyết đời con cho kiểu lông đen 25%.

A. 2.

B. 4.

C. 3.

D. 1.

Câu 24: Khi nói về đột biến chuyển đoạn NST, phát biểu nào sau đây sai?

A. Có thể liên quan đến nhiều NST khác nhau cùng đứt đoạn, sau đó trao đổi đoạn đứt với nhau.

B. Các đoạn trao đổi có thể xảy ra trong một cặp NST nhưng phải khác chức năng như NST X và Y.

C. Chuyển đoạn xảy ra giữa các cặp NST không tương đồng, thường gây hậu quả lớn.

D. Chuyển đoạn không tương hỗ là trường hợp hai NST không tương đồng trao đổi đoạn cho nhau.

Câu 25: Khi nói về mối quan hệ giữa các loài trong hệ sinh thái, phát biểu sau đây đúng?

A. Bất kì sự gắn kết nào giữa các sinh vật với sinh cảnh đều được xem là một hệ sinh thái.

B. Trong hệ sinh thái, sinh vật phân giải gồm các loài sống dị dưỡng như vi khuẩn, nấm... và một số động vật có xương sống.

C. Trong hệ sinh thái, sinh vật sản xuất là nhóm có khả năng truyền năng lượng từ môi trường vô sinh tới quần xã sinh vật.

D. Hệ sinh thái có tính ổn định cao khi trong quần xã chỉ có mối quan hệ hỗ trợ.

Câu 26: Theo quan thuyết tiến hóa hiện đại, khi nói về vai trò của giao phối ngẫu nhiên, phát biểu sau đây sai?

A. Giúp phát tán đột biến trong quần thể.

B. Làm thay đổi tần số alen của quần thể dẫn đến hình thành loài mới.

C. Tạo biến dị tổ hợp là nguyên liệu cho quá trình tiến hóa.

D. Trung hòa bớt tính có hại của đột biến trong quần thể.

Câu 27: Ví dụ nào sau đây **không** là quần thể sinh vật?

A. Tập hợp thông nứa sống trên một quả đồi ở Côn Sơn, Hải Dương.

B. Những con mồi sống trong một tổ mồi ở chân đê.

C. Tập hợp các con cá trắm cỏ trong một cái ao.

D. Tập hợp các cây trong rừng Sơn Trà.

Câu 28: Một loài thực vật, tính trạng màu hoa do 2 cặp gen A, a và B, b tương tác bổ sung quy định: kiểu gen có cả 2 alen trội A và B quy định hoa đỏ, kiểu gen có một trong 2 alen trội A hoặc B quy định hoa vàng, kiểu còn lại quy định hoa trắng. Alen D quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen d quy định thân thấp. Cho cây dị hợp tử về 3 cặp gen (P) tự thụ phấn, thu được F₁ có kiểu hình phân li theo tỉ lệ: 52,5% cây hoa đỏ, thân cao; 3,75% cây hoa đỏ thân thấp; 21,25% hoa vàng, thân cao; 16,25% cây hoa vàng, thân thấp; 1,25% cây hoa trắng, thân cao; 5% cây hoa trắng thân thấp. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Kiểu gen của cây P có thể là $Aa \frac{Bd}{bD}$

II. F₁ có tỉ lệ số cây hoa đỏ, thân cao đồng hợp trong tổng số cây hoa đỏ, thân cao là 2/21.

III. F₁ có tối đa 21 loại kiểu gen.

IV. Đã có hoán vị gen xảy ra ở trong quá trình phát sinh giao tử ở bố hoặc mẹ.

A. 2.

B. 4.

C. 3.

D. 1.

Câu 29: Khi nói về quá trình nhân đôi ADN (tái bản ADN) ở tế bào nhân thực, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Trong quá trình nhân đôi ADN, enzym nối ligaza chỉ tác động lên một trong hai mạch đơn mới được tổng hợp từ một phân tử ADN mẹ.

II. Trong một chu kì tế bào, ADN trong nhân thường nhân đôi nhiều lần.

III. Trong quá trình nhân đôi ADN, enzym ADN pôlimeraza tham gia tháo xoắn và làm tách 2 mạch của phân tử và tổng hợp mạch mới theo nguyên tắc bổ sung với mạch khuôn của ADN.

IV. Sự nhân đôi ADN xảy ra ở nhiều điểm trong mỗi phân tử ADN tạo ra nhiều đơn vị nhân đôi (đơn vị tái bản).

A. 4.

B. 1.

C. 2.

D. 3.

Câu 30: Khi đem lai giữa cặp bố mẹ đều thuần chủng khác nhau về hai cặp tính trạng tương phản, đời F₁ đồng loạt xuất hiện cây thân cao, chín sớm. Tiếp tục cho F₁ lai với cây thân thấp, chín muộn, thu được thế hệ lai 4 kiểu hình như sau: 1996 cây thân cao, chín sớm; 2004 cây thân cao, chín muộn; 1998 cây thân thấp, chín sớm và 2003 cây thân thấp, chín muộn.

Trong các kết luận sau đây, có bao nhiêu kết luận đúng?

I. Chưa thể xác định tính trạng nào là tính trạng trội, tính trạng nào là tính trạng lặn trong phép lai trên.

II. Hai cặp tính trạng chiều cao thân và thời gian chín di truyền độc lập với nhau.

III. P có thể có 4 sơ đồ lai phù hợp với kết quả của đề bài.

IV. Nếu muốn F₁ phân li 3 : 1 về tính trạng kích thước, tính trạng về thời gian chín đồng tính thì P có thể là một trong 3 phép lai khác nhau.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 31: Trong một nhà hộ sinh người ta nhầm lẫn 2 bé, bé 1 có nhóm máu O, bé 2 có nhóm máu AB. Cặp

bố mẹ I cùng có nhóm máu AB, cặp bố mẹ II người bố có nhóm máu A, mẹ có nhóm máu B. Phát biểu nào sau đây đúng khi xác định bố mẹ của 2 bé?

- A. Cặp bố mẹ I là bố mẹ của bé 2, Cặp bố mẹ II là của bé 1.
- B. Cặp bố mẹ II là bố mẹ của bé 2, Cặp bố mẹ I là của bé 1.
- C. Hai cặp bố mẹ đều không phải bố mẹ của 2 bé.
- D. Không xác định được bố mẹ của 2 bé.

Câu 32: Khi nói về ý nghĩa của định luật Hacđi-Vanbec, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Từ tần số các alen có thể dự đoán được tỉ lệ các loại kiểu gen và kiểu hình.
- B. Các quần thể trong tự nhiên luôn đạt trạng thái cân bằng.
- C. Từ tỉ lệ các loại kiểu hình trong quần thể có thể suy ra tỉ lệ các loại kiểu gen và tần số các alen.
- D. Giải thích vì sao trong tự nhiên có nhiều quần thể đã duy trì ổn định qua thời gian dài.

Câu 33: Cấu trúc siêu hiển vi của NST gồm ADN và prôtêin histon được xoắn lần lượt theo các cấp độ

- A. ADN + histôn → nuclêôxôm → sợi nhiễm sắc → sợi cơ bản → sợi crômatit → NST.
- B. ADN + histôn → nuclêôxôm → sợi cơ bản → sợi nhiễm sắc → sợi crômatit → NST.
- C. ADN + histôn → sợi cơ bản → nuclêôxôm → sợi nhiễm sắc → sợi crômatit → NST
- D. ADN + histôn → sợi nhiễm sắc → sợi cơ bản → nuclêôxôm → sợi crômatit → NST.

Câu 34: Một gen có 1824 liên kết hiđrô. Trên mạch 1 của gen có T = A; X = 2T ; G= 3A. Gen bị đột biến điểm làm giảm 1 liên kết hiđrô. Số nuclêôtit loại A của gen đột biến là

- A. 191.
- B. 193.
- C. 95.
- D. 97.

Câu 35: Cho biết các gen phân li độc lập, các alen trội là trội hoàn toàn. Theo lí thuyết, khi cho cơ thể có kiểu gen AabbDd tự thụ phấn, thu được đời con có

- A. 9 kiểu gen và 4 kiểu hình.
- B. 8 kiểu gen và 6 kiểu hình.
- C. 9 kiểu gen và 6 kiểu hình.
- D. 8 kiểu gen và 4 kiểu hình.

Câu 36: Một loài thực vật, cho hai cây thuần chủng đều có hoa màu trắng lai với nhau, thu được F₁: 100% cây hoa màu đỏ. Cho F₁ lai với cây có kiểu gen đồng hợp lặn, F₂ phân li theo tỉ lệ 3 cây hoa màu trắng : 1 cây hoa màu đỏ. Tính trạng màu sắc hoa di truyền theo quy luật

- A. liên kết gen.
- B. tương tác cộng gộp.
- C. phân li độc lập.
- D. tương tác bổ sung.

Câu 37: Nhận định nào **không** đúng khi nói về các cơ chế di truyền ở cấp độ phân tử?

- A. Trong quá trình nhân đôi của ADN có sự tham gia của enzym ADN polimeraza, ADN ligaza.
- B. Trong dịch mã, các codon trên mARN đều có các anticodon bổ sung của tARN.
- C. Trong phiên mã, mạch khuôn (gốc) của gen là mạch có chiều 3'-5'.
- D. Các chuỗi polinucleotit đều được tổng hợp theo chiều 5'-3'.

Câu 38: Một loài thực vật, xét cặp gen Bb nằm trên nhiễm sắc thể thường, mỗi alen đều có 1200 nuclêôtit. Alen B có 301 nuclêôtit loại adenin, alen b có số lượng 4 loại nuclêôtit bằng nhau. Cho hai cây có kiểu gen Bb giao phấn với nhau, trong số các hợp tử thu được, có một loại hợp tử chứa tổng số nuclêôtit loại guanin của các alen nói trên bằng 1199. Kiểu gen của loại hợp tử này là

- A. Bbb.
- B. BBbb.
- C. Bbbb.
- D. BBb.

Câu 39: Ở cây mía, giai đoạn quang hợp tạo nên C₆H₁₂O₆ là giai đoạn nào?

- A. Quang phân ly nước.
- B. Chu trình Canvin.
- C. Pha tối.
- D. Chu trình CAM.

Câu 40: Khi nói về vai trò của quá trình hô hấp ở động vật, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Cung cấp năng lượng ATP cho các hoạt động sống của tế bào, cơ thể.
- B. Cung cấp nguyên liệu là các chất hữu cơ chưa đốt cháy hết cho cơ thể.
- C. Năng lượng dưới dạng nhiệt được giữ lại hết thuận lợi cho các phản ứng enzym.
- D. Cung cấp nguồn chất hữu cơ làm thức ăn cho sinh vật dị dưỡng.

ĐÁP ÁN ĐỀ THAM KHẢO SỐ 7

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

ĐỀ THAM KHẢO SỐ 8

Câu 1. Pha sáng quang hợp diễn ra ở

- A. chất nền ti thể. B. chất nền lục lạp. C. màng tilacoit của Grana. D. màng trong ti thể.

Câu 2. Ở động vật ăn tạp, chất dinh dưỡng được hấp thu chủ yếu ở vị trí nào trong ống tiêu hóa?

- A. Dạ dày. B. Ruột non. C. Ruột già. D. Ruột tịt.

Câu 3. Côtôn nào sau đây mang tín hiệu kết thúc quá trình dịch mã?

- A. 5'AXX3'. B. 5'UGA3'. C. 5'AGG3'. D. 5'AGX3'.

Câu 4. Loại đột biến nào sau đây làm thay đổi số lượng nhiễm sắc thể trong tế bào?

- A. Đột biến gen. B. Đột biến đảo đoạn. C. Đột biến lặp đoạn. D. Đột biến lệch bội.

Câu 5. Loại axit nuclêic nào sau đây là thành phần cấu tạo của ribôxôm?

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

Câu 6. Với n cặp gen dị hợp tử ở F₁ di truyền độc lập thì số loại giao tử ở F₁ là bao nhiêu?

- A. $1/2^n$ B. 2^n C. 3^n D. 4^n

Câu 7. Cho biết alen A trội hoàn toàn so với alen a. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con gồm toàn cá thể có kiểu hình lặn?

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

Câu 8. Cơ thể có kiểu gen AaBBdd giảm phân không có đột biến sẽ sinh ra bao nhiêu loại giao tử?

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

Câu 9. 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. Hai cặp gen Aa và Bb nằm trên 2 cặp NST khác nhau. Kiểu gen của cây hoa đỏ thuần chủng là

- A. AABB. B. AAbb. C. aaBB. D. Aabb.

Câu 10. Ở người, alen A nằm trên nhiễm sắc thể X quy định máu đông bình thường là trội hoàn toàn so với alen a quy định bệnh máu khó đông. Biết không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, con trai của cặp bố mẹ nào sau đây luôn bị bệnh máu khó đông?

- 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 11. Một quần thể đang ở trạng thái cân bằng di truyền có tần số alen a là 0,7. Theo lí thuyết, tần số kiểu gen aa của quần thể này là

- A. 0,09. B. 0,49. C. 0,42. D. 0,60.

Câu 12. Từ một phôi cừu có kiểu gen AaBb, bằng phương pháp cấy truyền phôi có thể tạo ra cừu non có kiểu gen

- A. aabb. B. aaBB. C. AAbb. D. AaBb.

Câu 13. Khi nói về vai trò của đột biến đối với quá trình tiến hóa, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Đột biến đa bội có thể dẫn đến hình thành loài mới.
B. Đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể không có ý nghĩa đối với quá trình tiến hóa.
C. Đột biến gen trong tự nhiên làm thay đổi nhanh chóng tần số alen của quần thể.
D. Đột biến cung cấp nguyên liệu thứ cấp cho quá trình tiến hóa.

Câu 14. Trong lịch sử phát triển của sinh giới qua các đại địa chất, ở đại nào sau đây phát sinh các nhóm linh trưởng?

- A. Đại Trung sinh. B. Đại Nguyên sinh. C. Đại Tân sinh. D. Đại Cổ sinh.

Câu 15. Ví dụ về mối quan hệ cạnh tranh là

- A. giun sán sống trong cơ thể lợn.
B. các loài cỏ dại và lúa cùng sống trên ruộng đồng.
C. vi khuẩn lam sống cùng với nấm.
D. thỏ và chó sói sống trong rừng.

Câu 16. Xét chuỗi thức ăn: Cây ngô → Sâu → Nhái → Rắn → Đại bàng. Trong chuỗi thức ăn này, loài nào được xếp vào sinh vật tiêu thụ bậc 3?

- A. Nhái. B. Đại bàng. C. Rắn. D. Sâu.

Câu 17. Trong quang hợp, chất NADPH có vai trò

- A. phối hợp với chlorophin để hấp thụ năng lượng ánh sáng.
B. là chất nhận điện tử đầu tiên của pha sáng quang hợp.
C. là thành viên trong chuỗi truyền điện tử để hình thành ATP.
D. mang điện tử từ pha sáng đến pha tối để khử CO₂.

Câu 18. Khi nói về hô hấp ở động vật, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Hô hấp là quá trình cơ thể hấp thu O₂ và CO₂ từ môi trường sống để giải phóng năng lượng.

B. Hô hấp là quá trình cơ thể lấy O_2 từ môi trường ngoài để oxy hoá các chất trong tế bào và giải phóng năng lượng cho các hoạt động sống, đồng thời thải CO_2 ra ngoài môi trường.

C. Hô hấp là quá trình tế bào sử dụng các chất khí như O_2 , CO_2 để tạo ra năng lượng cho các hoạt động sống.

D. Hô hấp là quá trình trao đổi khí giữa cơ thể với môi trường, đảm bảo cho cơ thể có đầy đủ oxy và CO_2 cung cấp cho các quá trình oxy hoá các chất trong tế bào.

Câu 19. Hiện tượng một kiểu gen có thể thay đổi kiểu hình trước các điều kiện môi trường khác nhau được gọi là

A. sự thích nghi kiểu gen.

B. sự mềm dẻo kiểu hình.

C. sự thích nghi của sinh vật.

D. mức phản ứng.

Câu 20. Khi nói về đột biến cấu trúc NST, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Đột biến mất 1 đoạn NST luôn dẫn tới làm mất các gen tương ứng nên luôn gây hại cho thể đột biến.

B. Đột biến lặp đoạn NST luôn dẫn tới làm tăng số lượng bản sao của các gen ở vị trí lặp đoạn.

C. Đột biến chuyển đoạn NST sẽ làm tăng hàm lượng ADN ở trong nhân tế bào.

D. Đột biến đảo đoạn NST không làm thay đổi số lượng gen trong tế bào nên không gây hại cho thể đột biến.

Câu 21. Ở một loài thực vật, alen A quy định lá nguyên trội hoàn toàn so với alen a quy định lá xẻ; alen B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa trắng. Cho cây lá nguyên, hoa đỏ giao phấn với cây lá xẻ, hoa đỏ (P), thu được F_1 gồm 4 loại kiểu hình trong đó có 15% số cây lá nguyên, hoa trắng. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, khoảng cách giữa 2 gen A và B là bao nhiêu?

A. 10 cM.

B. 20cM.

C. 30cM.

D. 40cM.

Câu 22. Bằng chứng tiến hoá nào sau đây **không** phải là bằng chứng sinh học phân tử?

A. Tế bào của tất cả các loài sinh vật hiện nay đều sử dụng chung một bộ mã di truyền.

B. Sự tương đồng về những đặc điểm giải phẫu giữa các loài.

C. ADN của tất cả các loài sinh vật hiện nay đều được cấu tạo từ 4 loại nucleotit.

D. Prôtêin của tất cả các loài sinh vật hiện nay đều được cấu tạo từ khoảng 20 loại axit amin.

Câu 23. Các kiểu quan hệ đối kháng trong quần xã là

A. cộng sinh, hội sinh, hợp tác.

B. quần tụ thành bầy hay cụm và hiệu quả nhóm.

C. kí sinh, ăn loài khác, ức chế cảm nhiễm, cạnh tranh.

D. cộng sinh, hội sinh, kí sinh.

Câu 24. Mọi quan hệ nào sau đây **không** gây hại cho các loài tham gia?

A. Một số loài tảo nước ngọt nở hoa cùng sống trong một môi trường với các loài cá tôm.

B. Cây tầm gửi sống trên thân cây gỗ và cây thân gỗ.

C. Loài cá ép sống bám trên cá lớn và cá lớn.

D. Giun sán sống trong ruột lợn và lợn.

Câu 25. Cho biết: 5'XGU3', 5'XGX3'; 5'XGA3'; 5'XGG3' quy định Arg; 5'GGG3', 5'GGA3', 5'GGX3', 5'GGU3' quy định Gly. Một đột biến điểm xảy ra ở giữa alen làm cho alen A thành alen a, trong đó chuỗi mARN của alen a bị thay đổi cấu trúc ở một bộ ba dẫn tới axit amin Gly được thay bằng axit amin Arg. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Nếu alen a dài 510nm thì alen A cũng dài 510nm.

II. Hai alen này có số lượng và tỉ lệ các loại nucleotit giống nhau.

III. Nếu alen A phiên mã 1 lần cần môi trường cung cấp 300 A thì alen a phiên mã 1 lần cũng cần môi trường cung cấp 300A.

IV. Nếu alen A phiên mã 2 lần cần môi trường cung cấp 400 X thì alen a phiên mã 1 lần sẽ cần môi trường cung cấp 201 X.

A. 1.

B. 2.

C. 4.

D. 3.

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

A. Đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể làm mất cân bằng gen trong hệ gen của tế bào.

B. Đột biến mất đoạn nhiễm sắc thể có thể không làm thay đổi số lượng gen trên nhiễm sắc thể.

C. Tất cả các đột biến lặp đoạn nhiễm sắc thể đều làm tăng cường sự biểu hiện của tính trạng.

D. Tất cả các đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể đều không làm thay đổi độ hình thái của nhiễm sắc thể

Câu 27. Dạng cách li quan trọng nhất để phân biệt hai loài là cách li

A. sinh thái.

B. tập tính.

C. địa lí.

D. sinh sản.

Câu 28. Ở một loài thú, alen A quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định mắt trắng, cặp alen này nằm trên vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X, các hợp tử có kiểu gen đồng hợp trội bị chêt ở giai đoạn phôi. Cho cá thể đực mắt đỏ giao phối với cá thể cái mắt trắng (P), thu được F₁. Tiếp tục cho F₁ giao phối với nhau, thu được F₂. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, nếu tiếp tục cho F₂ giao phối ngẫu nhiên thì ở F₃, cá thể cái mắt đỏ chiếm tỉ lệ

- A. 4/15. B. 1/15. C. 4/16. D. 2/16.

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

- I. Nếu không có đột biến, không có di – nhập gen thì quần thể không có thêm alen mới.
II. Nếu không có chọn lọc tự nhiên thì tần số alen của quần thể vẫn có thể bị thay đổi.
III. Nếu không có tác động của các yếu tố ngẫu nhiên thì tính đa dạng di truyền của quần thể không bị thay đổi.
IV. Trong những điều kiện nhất định, chọn lọc tự nhiên có thể tác động trực tiếp lên alen của từng gen riêng rẽ.

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

Câu 30. Quy trình tạo ra những tế bào hoặc sinh vật có gen bị biến đổi, có thêm gen mới, từ đó tạo ra các cơ thể với những đặc điểm mới được gọi là

- A. công nghệ tế bào. B. công nghệ sinh học. C. công nghệ gen. D. công nghệ vi sinh vật.

Câu 31. Trong hệ sinh thái, năng lượng được truyền từ mặt trời theo chiều nào sau đây?

- A. Sinh vật sản xuất qua các bậc dinh dưỡng tới môi trường.
B. Môi trường vào sinh vật phân giải sau đó đến sinh vật sản xuất.
C. Sinh vật tiêu thụ vào sinh vật sản xuất và trở về môi trường.
D. Sinh vật này sang sinh vật khác và quay trở lại sinh vật ban đầu.

Câu 32. Khi nói về Operon Lac ở vi khuẩn *E.coli*, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Gen điều hòa (R) nằm trong thành phần của Operon Lac.
II. Khi môi trường có lactôzơ thì gen điều hòa không phiên mã.
III. Vùng vận hành O là nơi Prôtêin ức chế có thể liên kết làm ức chế sự phiên mã.
IV. Các vùng Z, Y, A có số lần phiên mã giống nhau.

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

Câu 33. Một loài thực vật có bộ NST $2n = 14$. Quan sát số lượng NST trong tế bào sinh dưỡng của 1 thể đột biến, thấy số lượng NST của mỗi tế bào là 14 NST. Thể đột biến này có thể thuộc dạng đột biến nào sau đây?

- A. Đột biến thể không nhiễm. B. Đột biến thể một nhiễm.
C. Đột biến đảo đoạn NST. D. Đột biến tứ bội.

Câu 34. Một gen ở sinh vật nhân thực có 200 nuclêôtit loại A, 400 nuclêôtit loại G. Tổng số liên kết hiđrô của gen là

- A. 1400 B. 600. C. 1600 D. 1200.

Câu 35. Một loài thú, tính trạng màu lông do một gen có 4 alen nằm trên nhiễm sắc thể thường quy định. Alen A₁ quy định lông đen trội hoàn toàn so với các alen A₂, A₃, A₄; Alen A₂ quy định lông xám trội hoàn toàn so với alen A₃, A₄; Alen A₃ quy định lông vàng trội hoàn toàn so với alen A₄ quy định lông trắng. Biết không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Thực hiện phép lai giữa hai cá thể khác nhau, thu được F₁. Nếu F₁ có 2 loại kiểu hình thì chỉ có 3 loại kiểu gen.
II. Con đực lông đen giao phối với cá thể X, thu được F₁ 3 loại kiểu gen. Sẽ có tối đa 3 sơ đồ lai cho kết quả như vậy.
III. Cho 1 cá thể lông đen giao phối với 1 cá thể lông trắng, có thể thu được đời con có số cá thể lông vàng chiếm 50%.
IV. Cho 1 cá thể lông đen giao phối với 1 cá thể lông vàng, thu được F₁. Nếu F₁ có tỉ lệ kiểu hình 1:1 thì chỉ có 3 sơ đồ lai cho kết quả như vậy.

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

Câu 36. Cho biết A quy định thân cao trội hoàn toàn so với a quy định thân thấp; BB quy định hoa đỏ; Bb quy định hoa vàng; bb quy định hoa trắng; D quy định quả to trội hoàn toàn so với d quy định quả nhỏ; Các cặp gen phân li độc lập và không xảy ra đột biến. Cho 2 cây (P) giao phấn với nhau, thu được F₁ có tỉ lệ kiểu hình 3:1. Có tối đa bao nhiêu sơ đồ lai thỏa mãn?

- A. 16. B. 24. C. 18. D. 10.

Câu 37. Một phân tử mARN có chiều dài 4080, trong đó tỉ lệ A: U: G: X = 1: 2: 4: 3. Sử dụng phân tử mARN này làm khuôn để phiên mã ngược tổng hợp nên phân tử ADN mạch kép. Nếu phân tử ADN được tổng hợp có chiều dài bằng phân tử mARN này thì số nuclêotit loại G của ADN là

- A. 480 B. 360. C. 720. D. 840.

Câu 38. Một loài thực vật, tính trạng màu hoa do 2 cặp gen Aa và Bb phân li độc lập quy định. Khi trong kiểu gen có cả hai gen trội A và B thì quy định hoa đỏ; kiểu gen chỉ có 1 alen trội A hoặc B thì quy định hoa vàng; kiểu gen aabb quy định hoa trắng. Gen A có tác động gây chết ở giai đoạn phôi khi trạng thái đồng hợp tử trội. Biết không xảy ra đột biến. Cho các cây dị hợp 2 cặp gen giao phấn ngẫu nhiên, thu được F₁. Lấy ngẫu nhiên 1 cây hoa vàng ở F₁ thì sẽ thu được cây thuần chủng với xác suất bao nhiêu?

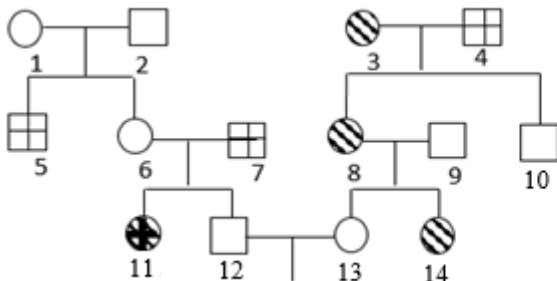
- A. 1/2 B. 1/4 C. 1/3 D. 1/5.

Câu 39. Ở một loài thực vật, tính trạng màu hoa do hai cặp gen A, a và B, b phân li độc lập quy định. Khi trong kiểu gen có hai alen trội A và B quy định hoa đỏ; các kiểu gen còn lại quy định hoa trắng. Một quần thể của loài này đang ở trạng thái cân bằng di truyền có tần số alen A và B lần lượt là 0,4 và 0,5. Theo lí thuyết, quần thể có tỉ lệ kiểu hình là

- A. 13 cây hoa đỏ: 12 cây hoa trắng. B. 12 đỏ: 13 trắng

- C. 3 đỏ: 1 trắng D. 5 đỏ: 3 trắng.

Câu 40. Phả hệ ở hình dưới đây mô tả sự di truyền 2 bệnh ở người, mỗi bệnh đều do một gen có 2 alen quy định; Gen quy định bệnh B nằm ở vùng không tương đồng trên nhiễm sắc thể giới tính X quy định. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?



Ghi chú:

- ○ Không bị bệnh.
 □ □ Bị bệnh B.
 ● ● Bị bệnh A.
 ● ● Bị 2 bệnh.

- I. Xác định được kiểu gen của 7 người.
 II. Xác suất sinh con thứ 3 là con trai bị cả hai bệnh của cặp 8-9 là 12,5%.
 III. Xác suất sinh con thứ nhất chỉ bị bệnh B của cặp 12 - 13 là 5/48.
 IV. Xác suất sinh 2 con đều không bị bệnh của cặp 12 - 13 là 5/128.

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

ĐÁP ÁN ĐỀ THAM KHẢO SỐ 8

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

ĐỀ THAM KHẢO SỐ 9

Câu 1: Theo quan niệm hiện đại, nhân tố nào sau đây có vai trò quy định chiều hướng tiến hoá?

- A. Chọn lọc tự nhiên. B. Các yếu tố ngẫu nhiên. C. Di - nhập gen. D. Đột biến.

Câu 2: Dạng đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể có thể làm thay đổi nhóm gen liên kết là

- A. đảo đoạn. B. chuyển đoạn. C. lặp đoạn. D. mất đoạn.

Câu 3: Khi nói về hoán vị gen (HVG), phát biểu nào sau đây sai?

- A. HVG có thể xảy ra ở cả hai giới. B. HVG làm giảm biến dị tổ hợp.
 C. Ruồi giấm đực không xảy ra HVG. D. Tần số HVG không vượt quá 50%.

Câu 4: Trong chọn giống vật nuôi, phương pháp thường được dùng để tạo ra các biến dị tổ hợp là

- A. nhân bản vô tính. B. gây đột biến bằng cônsixin.
 C. lai giữa các dòng. D. nuôi cấy mô, tế bào sinh dưỡng.

Câu 5: Xét cơ thể có kiểu gen AaBb giảm phân bình thường. Giao tử ab chiếm tỉ lệ

- A. 50%. B. 75%. C. 12,5%. D. 25%.

- Câu 6:** Trong quá trình phát triển của thực vật, đại Trung sinh là giai đoạn phát triển hưng thịnh của
A. cây có hoa. **B.** cây hạt trần. **C.** cây hạt kín. **D.** cây có mạch.
- Câu 7:** Một quần thể gồm 2000 cá thể trong đó có 400 cá thể có kiểu gen DD, 200 cá thể có kiểu gen Dd và 1400 cá thể có kiểu gen dd. Tần số alen D trong quần thể này là
A. 0,25. **B.** 0,4 **C.** 0,5 **D.** 0,6
- Câu 8:** Ở sinh vật nhân thực, codon 5' AUG 3' mã hóa loại axit amin nào sau đây?
A. Lizin. **B.** Mêtionin. **C.** Glixin. **D.** Valin.
- Câu 9:** Nhóm động vật nào sau đây trao đổi khí qua cả phổi và da?
A. Giun đất. **B.** Lưỡng cư. **C.** Bò sát. **D.** Côn trùng.
- Câu 10:** Quần xã nào sau đây có lưới thức ăn phức tạp nhất và có độ ổn định cao nhất?
A. Rừng mưa nhiệt đới. **B.** Đồng rêu. **C.** Rừng rụng lá ôn đới. **D.** Rừng lá kim.
- Câu 11:** Ở thực vật, dòng mạch rây vận chuyển các chất từ
A. lá → thân → củ, quả. **B.** rễ → thân → lá. **C.** củ, quả → thân → lá. **D.** thân → rễ → lá.
- Câu 12:** Tập hợp các kiểu hình của cùng một kiểu gen tương ứng với các điều kiện môi trường khác nhau được gọi là
A. đột biến. **B.** thường biến. **C.** biến dị tổ hợp. **D.** mức phản ứng.
- Câu 13:** Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu gen phân li theo tỉ lệ 1 : 1?
A. AaBb × aabb. **B.** AaBb × AaBb. **C.** Aabb × Aabb. **D.** AaBB × aabb.
- Câu 14:** Thành phần không thuộc Operon Lac ở vi khuẩn *E.coli* là
A. Các gen cấu trúc. **B.** Vùng vận hành. **C.** Vùng khởi động. **D.** Gen điều hòa.
- Câu 15:** Cho biết alen H quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen h quy định hoa trắng. Kiểu gen quy định kiểu hình hoa trắng là
A. HH. **B.** hh. **C.** Hh và hh. **D.** Hh.
- Câu 16:** 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°C và 42°C. Khoảng giá trị nhiệt độ từ 5,6°C đến 42°C được gọi là
A. giới hạn sinh thái. **B.** khoảng thuận lợi. **C.** khoảng chống chịu. **D.** khoảng gây chết.
- Câu 17:** Yếu tố quyết định mức độ đa dạng của một thảm thực vật ở cạn là
A. không khí. **B.** gió. **C.** nước. **D.** ánh sáng.
- Câu 18:** Một đoạn pôlipeptit gồm 4 axit amin có trình tự: Val → Trp → Lys → Pro. Biết các codon mã hóa các axit amin tương ứng như sau: Trp - UGG ; Val - GUU; Lys - AAG ; Pro - XXA. Đoạn mạch gốc của gen mang thông tin mã hóa cho đoạn pôlipeptit nói trên có trình tự nuclêôtit là
A. 5' XAA- AXX - TTX - GGT 3'. **B.** 5' TGG -XTT - XXA - AAX 3'.
C. 5' GUU - UGG- AAG - XXA 3'. **D.** 5' GTT - TGG - AAG - XXA 3'.
- Câu 19:** Trong tác phẩm “Nguồn gốc các loài”, Đacuyn vẫn chưa làm sáng tỏ được
A. sự hình thành loài bằng con đường phân li tính trạng.
B. tính thích nghi của sinh vật với điều kiện của môi trường.
C. nguyên nhân phát sinh các biến dị và cơ chế di truyền các biến dị.
D. vai trò của chọn lọc tự nhiên.
- Câu 20:** Một gen cấu trúc thực hiện quá trình nhân đôi liên tiếp 2 lần, mỗi gen con tạo ra phiên mã 2 lần. Số phân tử ARN thông tin (mARN) được tạo ra trong toàn bộ quá trình trên là
A. 16 **B.** 4 **C.** 32 **D.** 8
- Câu 21:** Trong một hồ ở Châu Phi, có hai loài cá giống nhau về một số đặc điểm hình thái và chỉ khác nhau về màu sắc, một loài màu đỏ, 1 loài màu xám, chúng không giao phối với nhau. Khi nuôi chúng trong bể cá có chiếu ánh sáng đơn sắc làm chúng cùng màu thì các cá thể của 2 loài lại giao phối với nhau và sinh con. Ví dụ trên thể hiện con đường hình thành loài bằng
A. cách li sinh thái **B.** cách li sinh sản **C.** cách li địa lí **D.** cách li tập tính
- Câu 22:** Để tạo ra cơ thể mang bộ nhiễm sắc thể của 2 loài khác nhau mà không qua sinh sản hữu tính người ta sử dụng phương pháp
A. kĩ thuật di truyền. **B.** đột biến nhân tạo. **C.** lai tế bào. **D.** chọn lọc cá thể.
- Câu 23:** Ở ruồi giấm, gen quy định màu mắt nằm ở vùng không tương đồng trên NST giới tính X; alen A quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định mắt trắng. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có tất cả các ruồi đực đều mắt đỏ?
A. X^AX^a × X^AY. **B.** X^AX^A × X^aY. **C.** X^AX^a × X^AY. **D.** X^AX^a × X^aY.
- Câu 24:** Cho các mối quan hệ sinh vật trong quần xã sau đây:

- I. Giun sán kí sinh trong ruột lợn. II. Phong lan bám trên thân cây gỗ và cây gỗ.
III. Tằm gửi sống trên cây gỗ và cây gỗ. IV. Chim sáo và trâu rừng.

Những mối quan hệ **không** gây hại cho các loài tham gia là

- A. II và III. B. I và III. C. I và IV. D. II và IV.

Câu 25: Một đột biến gen xảy ra do thay thế một cặp nuclêôtit có thể không làm thay đổi khả năng thích nghi của cơ thể sinh vật. Có bao nhiêu trường hợp đột biến sau đây có thể **không** đảm bảo được khả năng đó?

- I. Đột biến xảy ra ở mã mở đầu của một gen thiết yếu.
II. Đột biến thay thế 1 cặp nuclêôtit làm bộ ba mã hóa này chuyển thành một bộ ba mã hóa khác, nhưng cả hai bộ ba đều cùng mã hóa cho một loại axit amin.
III. Đột biến thay thế 1 cặp nuclêôtit làm xuất hiện một bộ ba mã hóa mới, dẫn đến sự thay đổi một axit amin trong phân tử prôtêin, làm thay đổi chức năng và hoạt tính của prôtêin.
IV. Đột biến thay thế cặp nuclêôtit xảy ra trong vùng không mã hóa của gen.

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

Câu 26: Ví dụ nào sau đây thể hiện sự di nhập gen?

- A. Sự trao đổi chéo của các NST trong giảm phân.
B. Động đất dẫn đến hình thành một vực sâu chia cắt một quần thể thỏ.
C. Tất cả các đột biến trong quần thể là trung tính.
D. Gió thổi hạt phấn từ quần thể ngô này sang quần thể ngô khác và thụ phấn chéo xảy ra.

Câu 27: Cho các hoạt động sau đây, có bao nhiêu hoạt động góp phần bảo vệ tài nguyên thiên nhiên và khắc phục suy thoái môi trường?

- (1) Tiết kiệm nguồn nước sạch.
(2) Sử dụng các thiết bị chạy bằng năng lượng mặt trời.
(3) Chống xói mòn và chống ngập mặn cho đất.
(4) Giảm thiểu lượng khí thải gây hiệu ứng nhà kính.

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

Câu 28: Ở cà chua, mỗi tính trạng do 1 gen có 2 alen quy định, 2 tính trạng di truyền độc lập. Cho một cây quả vàng, tròn lai với cây quả đỏ, lê được F₁ toàn quả đỏ, tròn. Sau đó cho F₁ tự thụ phấn được F₂. Từ các cây đỏ, tròn F₂ cho 1 cây tự thụ phấn, xác suất thu được cây quả vàng, lê ở F₃ bằng bao nhiêu? Biết không có đột biến xảy ra.

- A. 1/36. B. 1/16. C. 1/9 D. 1/81.

Câu 29: Một gen cấu trúc (B) dài 4080Å, có tỉ lệ A/G = 3/2. Gen này được xử lí bằng hóa chất 5-BU, qua nhân đôi đã tạo ra một alen đột biến (b). Số lượng nuclêôtit từng loại của alen (b) là

- A. A = T = 479; G = X = 721. B. A = T = 721; G = X = 479.
C. A = T = 719; G = X = 481. D. A = T = 481; G = X = 719.

Câu 30: Động vật nào sau đây có hệ tuần hoàn kép?

- A. Chuột đồng. B. Cá chép. C. Giun đất. D. Cá mập.

Câu 31: Cho biết mỗi gen quy định 1 tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn. Tiến hành phép lai: ♂AaBbDD × ♀aaBbDd (P), thu được F₁. Theo lí thuyết, có bao nhiêu loại kiểu gen quy định kiểu hình trội về cả 3 tính trạng ở thế hệ F₁?

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

Câu 32: Pha tối quang hợp diễn ra ở

- A. chất nền ti thể. B. chất nền lục lạp. C. màng tilacoit của Grana. D. màng trong ti thể.

Câu 33: Một quần thể thực vật, xét một gen có hai alen, alen A là trội hoàn toàn so với alen a. Thế hệ xuất phát (P) của quần thể này có tỉ lệ các kiểu gen là 0,25AA : 0,40Aa : 0,35aa. Cho biết quần thể không chịu tác động của các nhân tố tiến hóa khác. Qua tự thụ phấn, theo lí thuyết ở thế hệ nào của quần thể thì số cá thể có kiểu hình trội chiếm tỉ lệ 47,5%?

- A. Thế hệ F₃. B. Thế hệ F₄. C. Thế hệ F₂. D. Thế hệ F₅.

Câu 34: Một gen khi nhân đôi 1 lần cần môi trường nội bào cung cấp 2400 nuclêôtit và đứt 3120 liên kết hiđrô. Nếu gen này nhân đôi 3 lần liên tiếp thì số lượng từng loại nuclêôtit mà môi trường nội bào cần cung cấp là

- A. A=T=3360, G=X= 5040. B. A=T=3360, G=X= 5180.
C. A=T=2940, G=X= 5040. D. A=T=2940, G=X= 5180.

Câu 35: Quan sát một nhóm tế bào sinh trứng của một cơ thể ruồi giấm có bộ nhiễm sắc thể 2n = 8, giảm phân bình thường, người ta đếm được trong tất cả các tế bào này có tổng số 128 nhiễm sắc thể kép đang xếp

2 hàng trên mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào. Số giao tử được tạo ra sau khi quá trình giảm phân kết thúc là

- A. 64. B. 16. C. 128. D. 32.

Câu 36: Ở ngô ($2n = 20$), trên mỗi cặp nhiễm sắc thể xét 1 cặp gen. Biết mỗi cặp gen gồm 2 alen, quy định một cặp tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn, không xảy ra đột biến gen. Giả sử trong loài này, ngoài thể lưỡng bội $2n$ còn có các đột biến thể một ở các cặp nhiễm sắc thể khác nhau. Theo lí thuyết, có tối đa bao nhiêu loại kiểu gen quy định kiểu hình trội về tất cả các tính trạng?

- A. 5120. B. 1024. C. 1536. D. 6144.

Câu 37: Ở một loài thú, lai con cái lông đen với con đực lông trắng thu được F_1 : 100% con lông đen. Cho F_1 giao phối ngẫu nhiên với nhau, F_2 thu được 9 con lông đen: 6 con lông vàng: 1 con lông trắng. Trong đó, lông trắng chỉ có ở con đực. Cho các con lông đen ở F_2 giao phối với nhau, Tỷ lệ phân li màu sắc lông ở F_3 là

- A. 56 lông đen : 15 lông vàng : 1 lông trắng
B. 55 lông đen : 8 lông vàng : 1 lông trắng
C. 9 lông đen : 6 lông vàng : 1 lông trắng
D. 44 lông đen : 9 lông vàng : 3 lông trắng.

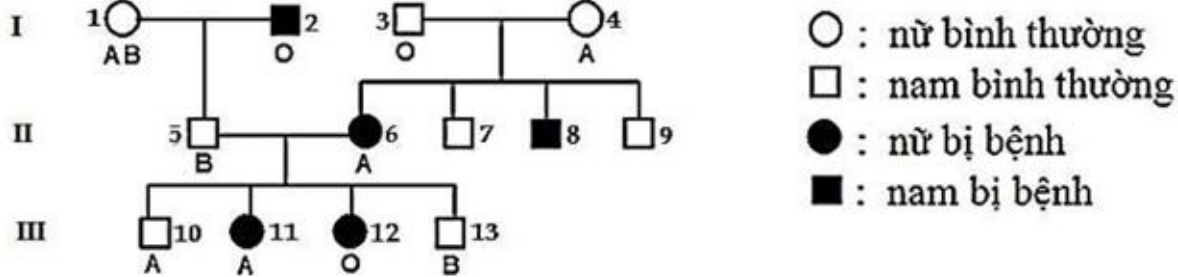
Câu 38: Ở một loài thực vật, alen A (thân cao) trội hoàn toàn so với alen a (thân thấp); alen B (hoa đỏ) trội hoàn toàn so với alen b (hoa trắng). Cho một cây thân cao, hoa đỏ (P) lai với cây thân cao, hoa trắng thu được con lai F_1 có 4 loại kiểu hình, trong đó có 30% cây cao, hoa trắng. Cho các cây cao, hoa trắng này tự thụ phấn thu được F_2 có tỉ lệ kiểu hình nào sau đây? Biết không có đột biến xảy ra.

- A. 9 cao, trắng : 5 thấp, trắng.
B. 19 cao, trắng : 25 thấp, trắng.
C. 19 cao, trắng : 5 thấp, trắng.
D. 9 cao, trắng : 1 thấp, trắng.

Câu 39: Trong 1 quần thể người đang cân bằng di truyền có 21% số người có nhóm máu A, 4% người máu O. Biết gen quy định nhóm máu là gen có 3 alen I^A , I^B và I^O quy định, trong đó I^A và I^B đều cùng trội hoàn toàn so với I^O nằm trên NST thường. Xác suất của một cặp vợ chồng có nhóm máu B thuộc quần thể này sinh được người con gái đầu lòng có nhóm O là

- A. $4/81$. B. $2/81$. C. $4/9$. D. $1/81$.

Câu 40: Bệnh N do 1 alen của một gen có 2 alen trội lặn hoàn toàn quy định. Gen gây bệnh này liên kết với gen I mã hoá cho hệ nhóm máu ABO. Khoảng cách giữa 2 gen này là 20cM. Sự di truyền của 2 tính trạng nói trên trong 1 gia đình được mô tả theo phả hệ dưới đây:



A: nhóm máu A; B: nhóm máu B; AB: nhóm máu AB; O: nhóm máu O.

Biết không có đột biến xảy ra. Một nhà di truyền y học tư vấn đưa ra một số nhận xét trong hồ sơ tư vấn, có bao nhiêu nhận xét sau đây đúng?

- I. Cá thể II_6 khi phát sinh giao tử cho tối đa 2 loại giao tử về 2 tính trạng đang xét.
II. Cá thể II_5 khi phát sinh giao tử cho tối đa 4 loại giao tử về 2 tính trạng đang xét.
III. Cặp vợ chồng $II_5 - II_6$ và bốn đứa con của họ (10, 11, 12, 13) thì có 5 người mang kiểu gen dị hợp về tính trạng nhóm máu.
IV. Nếu cặp vợ chồng $II_5 - II_6$ vẫn tiếp tục sinh con, xác suất sinh con có máu B và bị bệnh N là 5%.

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

ĐÁP ÁN ĐỀ THAM KHẢO SỐ 9

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

ĐỀ THAM KHẢO SỐ 10

Câu 1: Động vật nào sau đây có hệ tuần hoàn kép?

- A. Cá chép. B. Tôm sông. C. Châu chấu. D. Thỏ.

Câu 2: Đối với các loài thực vật sống trên cạn, nước được hấp thụ chủ yếu qua bộ phận nào sau đây?

- A. Bề mặt cơ thể. B. Lông hút của rễ. C. Khí khổng. D. Qua lá.

Câu 3: Thành phần nào sau đây **không** tham gia trực tiếp trong quá trình dịch mã ?

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

Câu 4: Một loài thực vật có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội $2n = 32$. Trong tế bào sinh dưỡng của cây đột biến dạng tam bội được phát sinh từ loài này chứa bao nhiêu NST?

- A. 32. B. 16. C. 48. D. 33.

Câu 5: Dạng đột biến nào sau đây làm giảm số lượng gen trên NST?

- A. Đảo đoạn NST. B. Lặp đoạn NST. C. Đa bội. D. Mất đoạn NST.

Câu 6: Khởi đầu của một opêron là một trình tự nuclêôtit đặc biệt gọi là

- A. vùng điều hòa. B. vùng khởi động. C. gen điều hòa. D. vùng vận hành.

Câu 7: Trong lịch sử phát triển của sinh giới qua các đại địa chất, thực vật có hoa xuất hiện ở đại

- A. Trung sinh. B. Tân sinh. C. Cổ sinh. D. Nguyên sinh.

Câu 8: Cơ thể có kiểu gen nào sau đây được xem là cơ thể thuần chủng?

- A. AAbb. B. AaBb C. Aabb. D. aaBb.

Câu 9: Quan hệ giữa cây phong lan bám trên cây thân gỗ thuộc mối quan hệ

- A. cộng sinh. B. hội sinh. C. hợp tác. D. kí sinh.

Câu 10: Biết một gen quy định một tính trạng, tính trạng trội là trội hoàn toàn, quá trình giảm phân diễn ra bình thường. Phép lai nào sau đây cho đời con đồng nhất về kiểu hình

- A. aabb × AaBB. B. Aabb × AaBB. C. AABb × AABb. D. Aabb × AaBB

Câu 11: Đối tượng nghiên cứu chính trong các thí nghiệm của Men-đen là

- A. Đậu Hà Lan. B. Ruồi giấm. C. Hoa phấn. D. Lúa mì.

Câu 12: Hệ tuần hoàn của các loài thân mềm và chân khớp được gọi là hệ tuần hoàn hở vì

- A. tốc độ máu chảy trong hệ mạch chậm.
B. giữa mạch đi từ tim và các mạch đến tim không có mạch nối.
C. máu chảy trong động mạch dưới áp lực thấp.
D. cần tạo hỗn hợp máu và dịch mô.

Câu 13: Phép lai nào sau đây được sử dụng để tạo ra ưu thế lai?

- A. Lai khác dòng. B. Lai phân tích. C. Lai thuận nghịch. D. Lai tế bào.

Câu 14: Trong một lưới thức ăn, loài sinh vật nào sau đây luôn được xếp vào bậc dinh dưỡng cấp 1?

- A. Cây lúa. B. Cá chép. C. Mèo. D. Hổ.

Câu 15: Để diệt sâu đục thân lúa, người ta thả ong mắt đỏ vào ruộng lúa. Đó là phương pháp đấu tranh sinh học dựa vào

- A. cạnh tranh cùng loài. B. khống chế sinh học.
C. cân bằng sinh học. D. cân bằng quần thể.

Câu 16: Bản đồ di truyền được thiết lập dựa vào

- A. số biến dị tổ hợp. B. tỉ lệ giao tử. C. tần số hoán vị gen. D. loại giao tử.

Câu 17: Theo thuyết tiến hóa hiện đại, hiện tượng phát tán các giao tử giữa các quần thể cùng loài được gọi là

- A. giao phối không ngẫu nhiên. B. chọn lọc tự nhiên.
C. di - nhập gen. D. đột biến.

Câu 18: Hiện tượng tảo đỏ “nở hoa” tiết chất độc làm hại một số loài sống cùng khu vực, là mối quan hệ

- A. hợp tác. B. hội sinh. C. ức chế-cảm nhiễm. D. cạnh tranh.

Câu 19: Ở một quần thể hươu, do tác động của một con lữ quét làm cho đa số cá thể khỏe mạnh bị chết, số ít cá thể còn lại có sức khỏe kém hơn sống sót, tồn tại và phát triển thành một quần thể mới có thành phần kiểu gen và tần số alen khác hẳn so với quần thể gốc. Đây là một ví dụ về tác động của

- A. các yếu tố ngẫu nhiên. B. chọn lọc tự nhiên.
C. di - nhập. D. đột biến.

Câu 20: Một bé trai có túm lông ở vành tai đã nhận gen quy định tính trạng này từ

- A. mẹ. B. bố và mẹ. C. ông ngoại. D. bố.

Câu 21: Khi nói về các nhân tố tiến hóa theo thuyết tiến hóa hiện đại, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Các yếu tố ngẫu nhiên làm thay đổi tần số alen của quần thể không theo một hướng xác định.

- B. Di - nhập gen chỉ làm thay đổi tần số alen của các quần thể có kích thước nhỏ.
- C. Giao phối không ngẫu nhiên luôn dẫn đến trạng thái cân bằng di truyền của quần thể.
- D. Đột biến gen cung cấp nguyên liệu thứ cấp cho quá trình tiến hóa.

Câu 22: Trùng roi (*Trichomonas*) sống trong ruột mỗi tiết enzym phân giải xenlulôzơ trong thức ăn của mỗi 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 23: Nơi diễn ra sự hô hấp mạnh nhất ở thực vật là

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

Câu 24: Một quần thể tự phối có cấu trúc di truyền ở thế hệ xuất phát là: 0,4AA : 0,4Aa : 0,2aa. Ở thế hệ F₁, kiểu gen Aa chiếm tỉ lệ bao nhiêu?

- A. 0,1.
- B. 0,2.
- C. 0,05.
- D. 0,15.

Câu 25: Trong cơ chế điều hòa hoạt động gen của opêron Lac, sự kiện nào sau đây thường xuyên diễn ra?

- A. Một số phân tử lactôzơ liên kết với prôtêin ức chế.
- B. Gen điều hòa R tổng hợp prôtêin ức chế.
- C. Các gen cấu trúc Z, Y, A phiên mã tạo ra các phân tử mARN tương ứng.
- D. ARN pôlimeraza liên kết với vùng khởi động của opêron Lac và tiến hành phiên mã.

Câu 26: Ví dụ nào sau đây thuộc cơ quan tương đồng?

- A. Gai hoa hồng và lá cây xương rồng.
- B. Ruột thừa ở người.
- C. Lá cây hoa hồng và gai cây xương rồng.
- D. Cánh của dơi và cánh của côn trùng.

Câu 27: Ruồi giấm có bộ NST 2n = 8. Bằng phương pháp tế bào học, người ta xác định được một cá thể thuộc loài này có bộ NST gồm 7 chiếc, trong đó có 1 cặp gồm 1 chiếc. Cá thể này thuộc thể đột biến nào?

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

Câu 28: Trong ứng dụng di truyền học, cừu Đôli được tạo thành từ công nghệ nào sau đây?

- A. Gây đột biến gen.
- C. Nhân bản vô tính.
- B. Gây đột biến dòng tế bào xôma.
- D. Sinh sản hữu tính.

Câu 29: Xét hai cặp alen A, a và B, b quy định hai cặp tính trạng trội lặn hoàn toàn. Phép lai nào dưới đây cho kiểu hình phân tính theo tỉ lệ 1 : 1 : 1 : 1?

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

Câu 30: Cho biết 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. Tần số hoán vị gen là 20% ở cả 2 giới. Cho phép lai

P: ♂ $\frac{AB}{ab}$ × ♀ $\frac{AB}{ab}$ thu được F₁. Biết không xảy ra hiện tượng đột biến. Theo lí thuyết, tỉ lệ cây thân thấp, hoa trắng F₁ chiếm tỉ lệ là:

- A. 4%
- B. 21%
- C. 16%
- D. 54%

Câu 31: Một gen B ở sinh vật nhân sơ có 3600 liên kết hidro và tỉ lệ giữa nucleotit loại adenin với guanin bằng 3/2 bị đột biến ở một cặp nucleotit thành alen b có 3599 liên kết hidro nhưng chiều dài không đổi. Số lượng từng loại nucleotit trong gen là

- A. A = T = 600; G = X = 900.
- B. A = T = 900; G = X = 600.
- C. A = T = 599; G = X = 901.
- D. A = T = 901; G = X = 599.

Câu 32: Cho gà trống lông trắng lai với gà mái lông trắng thu được F₁ gồm 18,75% con lông nâu, còn lại các con khác lông trắng. Biết các gen quy định tính trạng nằm trên các NST thường khác nhau. Nếu chỉ chọn các con lông trắng ở F₁ cho giao phối ngẫu nhiên thì tỷ lệ kiểu hình đời con F₂ là

- A. 8 con lông nâu: 1 con lông trắng.
- B. 8 con lông trắng: 1 con lông nâu.
- C. 3 con lông nâu: 13 con lông trắng.
- D. 16 con lông nâu: 153 con lông trắng.

Câu 33: Biết mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn, diễn biến của NST trong quá trình giảm phân ở hai giới như nhau. Cho phép lai P: $\frac{AB}{ab} Dd$ × $\frac{AB}{ab} Dd$, ở F₁ người ta thu được kiểu hình mang 3

tính trạng trội chiếm tỉ lệ 47,22%. Theo lí thuyết, tỉ lệ kiểu gen thuần chủng trong số các cá thể có kiểu hình mang 3 tính trạng trội ở F₁ là

- A. 19/787
- B. 54/787
- C. 43/787
- D. 31/323

Câu 34: Ở một loài thực vật có bộ NST lưỡng bội 2n = 12, trong trường hợp trên mỗi cặp NST tương đồng xét một cặp gen dị hợp. Nếu có đột biến lệch bội dạng 3 nhiễm (2n + 1) xảy ra thì số kiểu gen dạng 3 nhiễm (2n + 1) khác nhau được tạo ra tối đa trong quần thể của loài là:

- A. 5832.
- B. 972.
- C. 729.
- D. 4096.

Câu 35: Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn, không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen với tần số như nhau ở cả quá trình phát sinh giao tử đực và giao tử cái. Cho phép lai: P: AB/ab Cd/cd x AB/ab cD/cd tạo ra F1 có tỉ lệ kiểu hình mang cả 4 tính trạng lặn chiếm 4%. Trong các dự đoán sau, có bao nhiêu dự đoán đúng?

- I. Ở đời F1 có tối đa 40 loại kiểu gen.
- II. Số cá thể mang cả 4 tính trạng trội ở F1 chiếm 16,5%.
- III. Có tối đa 5 loại kiểu gen đồng hợp về cả 4 cặp gen trên.
- IV. Số cá thể có kiểu hình trội về 1 trong 4 tính trạng trên chiếm 24,5%.

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

Câu 36: Ở một loài động vật, alen A quy định lông đen trội hoàn toàn so với alen a quy định lông trắng; alen B quy định chân dài trội hoàn toàn so với alen b quy định chân ngắn. Cho 2 cá thể đực, cái lai với nhau thu được F1 toàn con lông đen, chân dài. Tiếp tục cho F1 giao phối với nhau F2 phân li kiểu hình theo tỉ lệ 6 con cái lông đen, chân dài : 2 con cái lông trắng, chân dài : 3 con đực lông đen, chân dài : 3 con đực lông đen, chân ngắn : 1 con đực lông trắng, chân dài : 1 con đực lông trắng, chân ngắn. Theo lí thuyết, nhận định nào sau đây *sai*?

- A. Có 6 kiểu gen quy định con lông đen, chân dài.
- B. Có 8 phép lai giữa các con lông đen, chân dài.
- C. Lai các cá thể lông trắng, chân dài ở F2 với nhau đời con thu được 6 kiểu gen.
- D. Trong số các con lông đen, chân dài ở F2, con đực chiếm tỉ lệ 1/3.

Câu 37: Cho biết mỗi cặp gen quy định một cặp tính trạng và gen trội là trội hoàn toàn; cơ thể tứ bội giảm phân chỉ sinh ra giao tử lưỡng bội có khả năng thụ tinh. Phép lai nào sau đây cho đời con có 9 kiểu gen, 4 kiểu hình?

- A. AAaaBbbb x aaaaBBbb.
- B. AaaaBBbb x Aabb.
- C. AAaaBBbb x AaaaBbbb.
- D. AAaaBBbb x Aabb.

Câu 38: Ở một loài thực vật, tính trạng hình dạng quả do 2 cặp gen quy định. Cho giao phấn giữa cây quả dẹt với cây quả bầu dục (P), thu được F1 gồm toàn cây quả dẹt. Cho cây F1 lai phân tích với cây đồng hợp lặn về các cặp gen, thu được đời con (Fa) có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 1 cây quả dẹt : 2 cây quả tròn : 1 cây quả bầu dục. Cho cây quả dẹt ở Fa tự thụ phấn thu được đời con. Nhận định nào sau đây đúng?

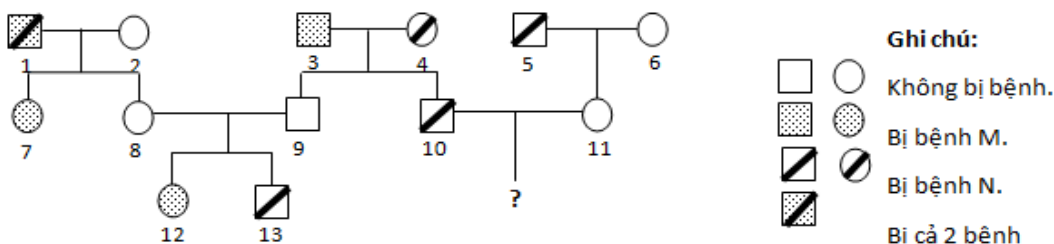
- A. Đời con có số cây quả dẹt chiếm 56,25%.
- B. Đời con có 9 loại kiểu gen, 4 loại kiểu hình.
- C. Đời con có số cây quả tròn thuần chủng chiếm 1/3.
- D. Đời con có số cây quả dẹt đồng hợp về một trong hai cặp gen trên chiếm 1/2.

Câu 39: Một quần thể ban đầu có thành phần kiểu gen như sau: 0,01AA : 0,64Aa : 0,35aa. Quần thể này tự phối liên tiếp qua 4 thế hệ rồi sau đó ngẫu phối. Trong các kết luận sau, có bao nhiêu kết luận đúng?

- I. Cấu trúc di truyền của quần thể ban đầu đạt trạng thái cân bằng.
- II. Sau 4 thế hệ tự phối, thể đồng hợp tăng còn thể dị hợp giảm.
- III. Tần số kiểu gen ở thế hệ thứ 4 là 0,31AA : 0,04Aa : 0,65aa.
- IV. Ở thế hệ ngẫu phối thứ 6 tần số alen A là 0,4.

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

Câu 40: Sơ đồ phả hệ dưới đây mô tả sự di truyền của 2 bệnh M và N ở người; mỗi bệnh do một trong hai alen của một gen quy định. Hai gen này cùng nằm trên một NST và liên kết hoàn toàn. Biết rằng, người số 4 và người số 5 không mang alen bệnh M, người số 6 mang cả hai loại alen gây bệnh M và N. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng về phả hệ này?



- I. Có thể xác định được tối đa kiểu gen của 11 người.
- II. Không có đứa con nào của cặp vợ chồng 10 - 11 bị cả 2 bệnh.
- III. Xác suất sinh con thứ 3 bị bệnh của cặp 8-9 là 50%.
- IV. Nếu đứa con đầu lòng của cặp vợ chồng 10 - 11 bị bệnh M thì xác suất đứa thứ 2 bị bệnh M là 1/4.

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

ĐÁP ÁN ĐỀ THAM KHẢO SỐ 10

1 D	2 B	3 C	4 C	5 D	6 B	7 A	8 A	9 B	0 B
11 A	12 B	13 A	14 A	15 B	16 C	17 C	18 C	19 A	20 D
21 A	22 D	23 A	24 B	25 B	26 C	27 A	28 C	29 A	30 C
31 D	32 D	33 B	34 A	35 B	36 C	37 B	38 A	39 D	40 D