

Đề thi thử môn Sinh THPT Quốc Gia 2018 - Sở Giáo dục và Đào tạo Hà Nội

Câu 1: Khi nói về quá trình dịch mã, phát biểu nào sau đây sai?

- A. Axit amin mở đầu chuỗi pôlipeptit ở sinh vật nhân thực là metiônin.
- B. Ribôxôm dịch chuyển trên phân tử mARN theo chiều 3' → 5'.
- C. Trên mỗi phân tử mARN có thể có nhiều ribôxôm cùng tham gia dịch mã.
- D. Anticodon của mỗi phân tử tARN khớp bổ sung với một codon tương ứng trên phân tử mARN.

Câu 2: Khi nói về hội chứng Đào ở người, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Hội chứng Đào là do thừa một nhiễm sắc thể số 21.
 - II. Hội chứng Đào thường gặp ở nam nhiều hơn ở nữ.
 - III. Người mắc hội chứng Đào vẫn có thể sinh con bình thường.
 - IV. Có mối liên hệ khá chặt chẽ giữa tuổi mẹ với khả năng sinh con mắc hội chứng Đào
- A. 4 B. 1 C. 2 D. 3

Câu 3: Trong quá trình phát sinh sự sống trên Trái Đất, kết quả của giai đoạn tiến hóa hóa học là hình thành nên

- A. các tế bào sơ khai B. các đại phân tử hữu cơ phức tạp,
- C. các sinh vật đơn bào nhân thực. D. các sinh vật đa bào.

Câu 4: Động vật nào sau đây hô hấp bằng hệ thống ống khí?

- A. Rắn. B. Cá C. Giun đất. D. Châu chấu

Câu 5: Bào quan nào sau đây tham gia vào quá trình tổng hợp prôtêin?

- A. Lizôxôm. B. Ribôxôm. C. Perôxixôm D. Ti thể.

Câu 6: Khi nói về sự hấp thụ nước và khoáng ở rễ cây trên cạn, phát biểu nào sau đây sai?

- A. Cây hấp thụ khoáng ở dạng các ion.
- B. Hấp thụ nước luôn đi kèm với hấp thụ khoáng.
- C. Hấp thụ khoáng không tiêu tốn năng lượng.
- D. Nước được hấp thụ vào tế bào lông hút theo cơ chế thẩm thấu.

Câu 7: Bào quan thực hiện chức năng quang hợp ở tế bào thực vật là

- A. ti thể. B. Bộ máy Gôngi. C. không bào D. lục lạp.

Câu 8: Một loài thực vật có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội $2n = 14$. Số NST có trong tế bào sinh dưỡng của thể một thuộc loài này là

- A. 13 B. 15 C. 27 D. 23

Câu 9: Khi nói về các nhân tố tiến hóa, có bao nhiêu nhận định sau đây đúng?

I. Chọn lọc tự nhiên là nhân tố định hướng quá trình tiến hóa

II. Đột biến cung cấp nguyên liệu cho tiến hóa.

III. Các yếu tố ngẫu nhiên chỉ làm thay đổi vốn gen của quần thể có kích thước nhỏ.

IV. Giao phối không ngẫu nhiên không làm thay đổi vốn gen của quần thể.

A. 1

B. 2

C. 4

D. 3

Câu 10: Có bao nhiêu thành tựu sau đây là ứng dụng của tạo giống bằng phương pháp gây đột biến?

I. Tạo chủng vi khuẩn E. coli mang gen sản xuất insulin của người.

II. Tạo giống dâu tằm tam bội có năng suất lá tăng cao hơn so với dạng lưỡng bội bình thường.

III. Tạo giống bông mang gen kháng thuốc diệt cỏ của thuốc lá cảnh Petunia.

IV. Tạo giống lúa gạo vàng có khả năng tổng hợp β -carôten trong hạt.

A. 2

B. 3

C. 4

D. 1

Câu 11: Theo lí thuyết, một tế bào sinh tinh có kiểu gen AaBbCcDD tối đa bao nhiêu loại giao tử?

A. 6

B. 8

C. 2

D. 4

Câu 12: Bộ ba nào sau đây mang tín hiệu kết thúc quá trình dịch mã?

A. 5'UGU 3'

B. 5'AUX3'

C. 5' UAG3'

D. 5'AAG3'.

Câu 13: Những hiện tượng nào sau đây là biểu hiện của cách li sau hợp tử?

I. Ngựa vằn phân bố ở châu Phi nên không giao phối được với ngựa hoang phân bố ở Trung Á.

II. Cừu có thể giao phối với dê, có thụ tinh tạo thành hợp tử nhưng hợp tử bị chết ngay.

III. Lừa giao phối với ngựa, sinh ra con la không có khả năng sinh sản.

IV. Các cây khác loài có cấu tạo hoa khác nhau nên chúng thường không thụ phấn cho nhau.

A. II và III.

B. I và III.

C. II và IV.

D. I và IV.

Câu 14: Ở thú, xét một gen nằm ở vùng không tương đồng trên nhiễm sắc thể giới tính X có hai alen (A và a). Cách viết kiểu gen nào sau đây đúng?

A. X^aY^A

B. Aa

C. X^AY^A

D. X^AY

Câu 15: Tập hợp sinh vật nào sau đây là quần thể sinh vật?

A. Các cây có trên một cánh đồng cỏ.

B. Các con cá ở hồ Tây.

C. Các con bướm trong rừng Cúc Phương

D. Các cây thông nhựa trên một quả đồi ở Côn Sơn.

Câu 16: Thành phần nào sau đây không thuộc cấu trúc Opêron Lac ở vi khuẩn E. coli?

A. Gen điều hòa (R).

B. Vùng vận hành (O).

C. Vùng khởi động (P).

D. Các gen cấu trúc (Z, Y, A).

Câu 17: Sơ đồ nào sau đây mô tả đúng trình tự các pha trong chu kì hoạt động của tim?

- A. Pha co tâm thất → Pha co tâm nhĩ → Pha dẫn chung.
- B. Pha dẫn chung → Pha co tâm nhĩ → Pha co tâm thất,
- C. Pha dẫn chung → Pha co tâm thất → Pha co tâm nhĩ.
- D. Pha co tâm nhĩ → Pha co tâm thất → Pha dẫn chung.

Câu 18: Khi nói về bệnh di truyền phân tử ở người, phát biểu nào sau đây sai?

- A. Các bệnh lí do đột biến ở người đều được gọi là bệnh di truyền phân tử.
- B. Bệnh thiếu máu hồng cầu hình liềm là do đột biến gen gây nên.
- C. Bệnh di truyền phân tử là bệnh di truyền được nghiên cứu cơ chế gây bệnh ở mức phân tử.
- D. Phần lớn các bệnh di truyền phân tử đều do các đột biến gen gây nên.

Câu 19: Có bao nhiêu phương pháp sau đây có thể tạo ra giống mới có kiểu gen đồng hợp tử về tất cả các gen?

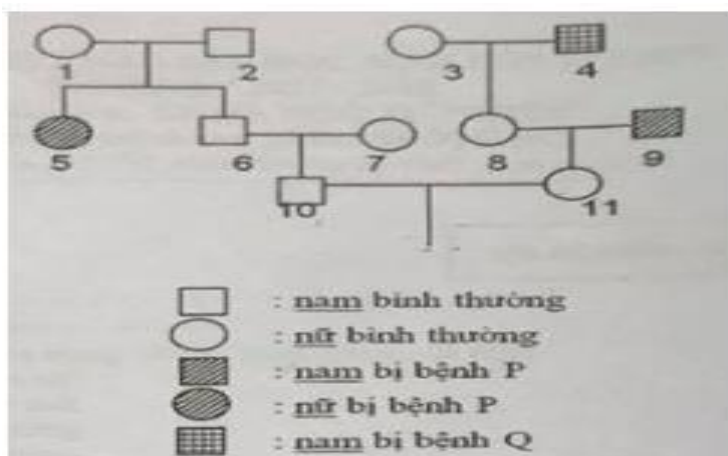
- I. Gây đột biến gen.
- III. Công nghệ gen.
- V. Nuôi cấy hạt phấn rồi lưỡng bội hóa.
- II. Lai tế bào sinh dưỡng.
- IV. Lai xa kèm theo đa bội hóa.

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

Câu 20: Cho cây thân cao, hoa đỏ (P) tự thụ phấn, thu được F1 gồm 59% cây thân cao, hoa đỏ; 16% cây thân cao hoa trắng; 16% cây thân thấp, hoa đỏ; 9% cây thân thấp, hoa trắng. Biết rằng mỗi gen quy định một tính trạng, không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen ở cả quá trình phát sinh giao tử đực và giao tử cái với tần số bằng nhau. Theo lí thuyết, tần số hoán vị gen là

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

Câu 21: Sơ đồ phả hệ ở hình bên mô tả sự di truyền bệnh P và bệnh Q ở một dòng họ người.



Cho biết không phát sinh đột biến mới; bệnh P được quy định bởi một trong hai alen của một gen nằm trên nhiễm sắc thể thường; bệnh Q được quy định bởi alen lặn của một gen có hai alen nằm ở vùng không tương đồng trên nhiễm sắc thể giới tính X và người số (7) mang alen gây bệnh P. Có

bao nhiêu dự đoán sau đây đúng?

I. Cặp (10) và (11) sinh con trai bị cả bệnh P và Q với xác suất là $3/150$.

II. Người số (11) chắc chắn dị hợp tử về cả hai cặp gen.

III. Cặp (10) và (11) sinh con trai chỉ bị bệnh P với xác suất là $9/160$.

IV. Người số (10) có thể mang alen lặn.

A. 4

B. 3

C. 2

D. 1

Câu 22: Khi nói về ổ sinh thái, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Trong cùng một khu vực, hai loài có ổ sinh thái giao nhau càng nhiều thì sự cạnh tranh giữa chúng càng lớn.

II. Trong mỗi môi trường sống chỉ có một ổ sinh thái nhất định.

III. Kích thước thức ăn, loại thức ăn... của mỗi loài tạo nên ổ sinh thái về dinh dưỡng của loài đó.

IV. Ổ sinh thái của một loài chính là nơi ở của loài đó.

A. 3

B. 4

C. 1

D. 2

Câu 23: Một loài động vật có 4 cặp nhiễm sắc thể được kí hiệu là Aa, Bb, Dd và Ee. Trong các cơ thể có bộ nhiễm sắc thể sau đây, có bao nhiêu thể ba?

I. AaaBbDdEe.

II. ABbDdEe.

III. AaBBbDdEe.

I. AaBbDdEee.

V AaBbdEe.

VI. AaBbDdE.

A. 3

B. 2

C. 1

D. 4

Câu 24: Khi nói về mối quan hệ cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể sinh vật, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Quan hệ cạnh tranh xảy ra khi nguồn sống khan hiếm.

II. Quan hệ cạnh tranh là đặc điểm thích nghi của quần thể.

III. Quan hệ cạnh tranh giúp cho số lượng cá thể trong quần thể được duy trì ở mức độ phù hợp.

IV. Quan hệ cạnh tranh gay gắt thì các cá thể trở lên đối kháng nhau.

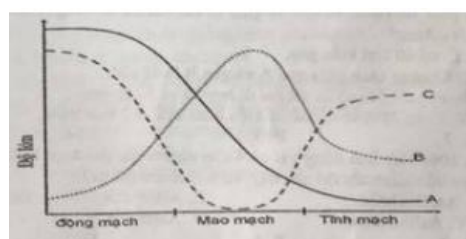
A. 2

B. 4

C. 3

D. 1

Câu 25: Độ lớn của huyết áp, vận tốc máu và tổng tiết diện của các mạch máu trong hệ mạch của cơ thể động vật được thể hiện ở hình bên. Các đường cong A, B, C trong hình này lần lượt là đồ thị biểu diễn sự thay đổi độ lớn của



- A. tổng tiết diện của các mạch, huyết áp và vận tốc máu
- B. vận tốc máu, tổng tiết diện của các mạch và huyết áp.
- C. huyết áp, tổng tiết diện của các mạch và vận tốc máu.
- D. huyết áp, vận tốc máu và tổng tiết diện của các mạch

Câu 26: Hệ nhóm máu A, AB, B và O ở người do một gen trên nhiễm sắc thể thường có 3 alen là I^A , I^B và I^O quy định; kiểu gen $I^A I^A$, $I^A I^O$ quy định nhóm máu A; kiểu gen $I^B I^B$, $I^B I^O$ quy định nhóm máu B; kiểu gen $I^A I^B$ quy định nhóm máu AB; kiểu gen $I^O I^O$ quy định nhóm máu O. Một quần thể người đang cân bằng di truyền có 4% người nhóm máu O, 21% người nhóm máu B còn lại là người nhóm máu A và AB Theo lý thuyết, tỉ lệ người nhóm máu A có kiểu gen dị hợp tử trong quần thể này là

- A. 54%.
- B. 20%.
- C. 40%.
- D. 25%

Câu 27: Khi nói về hô hấp sáng ở thực vật, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Chỉ xảy ra ở thực vật CAM, gây lãng phí sản phẩm của quang hợp.
- B. Xảy ra trong điều kiện cường độ ánh sáng cao, lượng CO_2 nhiều, lượng O_2 thấp.
- C. Enzim Ôxigenaza chuyển thành enzym cacbôxilaza ôxi hóa ribulôzơ -1,5 - diphôphat đến

CO_2

- D. Bắt đầu từ lục lạp, qua perôxixôm và kết thúc bằng sự thải ra khí CO_2 tại ti thể.

Câu 28: Lai cây bí quả dẹt thuần chủng với cây bí quả dài thuần chủng (P), thu được F₁. Cho các cây F₁ tự thụ phấn, thu được F₂ gồm 180 cây bí quả dẹt, 120 cây bí quả tròn và 20 cây bí quả dài. Cho biết không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Các cây F₁ giảm phân cho 4 loại giao tử.

II. F₂ có 9 loại kiểu gen.

III. Tất cả các cây quả tròn F₁ đều có kiểu gen giống nhau.

IV. Trong tổng số cây bí quả dẹt F₂, số cây thuần chủng chiếm tỉ lệ 1/16.

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

Câu 29: Cho biết các gen liên kết hoàn toàn và không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, cho cây

có kiểu gen $\frac{AB}{ab}$ tự thụ phấn, thu được đời con có số cây có kiểu gen $\frac{AB}{ab}$ chiếm tỉ lệ

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

Câu 30: 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. Lai phân tích một cây dị hợp tử hai cặp gen (cây X), thu được đời con gồm: 399 cây thân cao hoa đỏ:

100 cây thân cao, hoa trắng: 99 cây thân thấp, hoa đỏ: 398 cây thân thấp, hoa trắng. Cho biết không xảy ra đột biến, kết luận nào sau đây đúng?

- A. Các cây thân cao, hoa đỏ ở đời con có một loại kiểu gen.
- B. Quá trình giảm phân ở cây X đã xảy ra hoán vị gen với tần số 10%.
- C. Đời con có 8 loại kiểu gen.
- D. Đời con có 25% số cây dị hợp về một trong hai cặp gen.

Câu 31: Ở một loài thực vật, tính trạng màu hoa do một cặp gen quy định, tính trạng dạng quả do một cặp gen khác quy định. Cho cây hoa đỏ quả tròn thuần chủng giao phấn với cây hoa vàng, quả bầu dục thuần chủng (P), thu được F₁ gồm 100% cây hoa đỏ, quả tròn. Cho các cây F₁ tự thụ phấn, thu được F₂ gồm 4 loại kiểu hình, trong đó có 16% số cây hoa vàng, quả tròn. Biết rằng không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen trong cả quá trình phát sinh giao tử đực và giao tử cái với tần số bằng nhau. Theo lí thuyết, có bao nhiêu kết luận sau đây đúng?

- I. F₂ có 10 loại kiểu gen.
- II. F₂ có 5 loại kiểu gen cũng quy định kiểu hình hoa đỏ, quả tròn.
- III. Trong tổng số cây F₂ có 26% số cây có kiểu gen giống kiểu gen của cây F₁.
- IV. Quá trình giảm phân của cây F₁ đã xảy ra hoán vị gen với tần số 40%.
- V. Trong tổng số cây F₂ có 24% số cây hoa đỏ, quả tròn dị hợp tử về một cặp gen.
- VI. F₂ có 2 loại kiểu gen cùng quy định kiểu hình hoa đỏ, quả bầu dục.

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

Câu 32: Có bao nhiêu nguyên nhân sau đây làm cho cây trên cạn có thể bị chết khi môi trường bị ngập úng lâu ngày?

- I. Cây không hấp thụ được khoáng,
- II. Thiếu ôxi phá hoại tiến trình hô hấp bình thường của rễ.
- III. Tích lũy các chất độc hại trong tế bào và làm cho lông hút chết.
- IV. Mất cân bằng nước trong cây.

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

Câu 33: Theo lí thuyết, từ cây có kiểu gen AaBbDDEe, bằng phương pháp tự thụ phấn qua nhiều thế hệ, có thể tạo ra tối đa bao nhiêu loại dòng thuần?

- A. 16 B. 4 C. 8 D. 27

Câu 34: Một quần thể thực vật, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng. Thế hệ xuất phát của quần thể này có 90% số cây hoa đỏ. Qua tự thụ phấn, ở thế hệ F₂ có 32,5% số cây hoa trắng. Theo lí thuyết, có bao nhiêu nhận định sau đây đúng?

- I. Thế hệ xuất phát có 60% số cây thân hoa đỏ dị hợp.
- II. Trong tổng số cây hoa đỏ ở F₂ có 45% cây hoa đỏ thuần chủng.
- III. Ở F₂, tỉ lệ cây dị hợp luôn lớn hơn tỉ lệ cây đồng hợp.
- IV. Tần số alen A ở F₂ lớn hơn tần số alen A ở thế hệ xuất phát.

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

Câu 35: Ở mọi loài thú, tiến hành phép lai P: ♀ $\frac{AB}{ab} X^B X^b$ × ♂ $\frac{AB}{ab} X^B Y$. thu được F₁. Trong

tổng số cá thể F₁, có 16,5% số cá thể đực có kiểu hình trội về cả ba tính trạng. Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn; không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen ở cả quá trình phát sinh giao tử đực và giao tử cái với tần số bằng nhau. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. F₁ có 40 loại kiểu gen.
- II. Khoảng cách giữa gen A và gen B là 40 cM.
- III. F₁ có 8,5% số cá thể cái dị hợp tử về 3 cặp gen.
- IV. F₁ có 28% số cá thể có kiểu hình trội về 2 tính trạng.

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

Câu 36: Khi nói về các hoocmôn ở người, những phát biểu nào sau đây đúng?

- I. Nếu thiếu tirôxin thì trẻ em chậm lớn.
- II. Hoocmôn FSH do tuyến yên tiết ra có tác dụng tăng phân bào.
- III. Prôgêstêrôn chỉ được tiết ra trong giai đoạn phụ nữ mang thai.
- IV. Testostêrôn kích thích phân hóa tế bào để hình thành các đặc điểm sinh dục phụ thứ cấp của nam giới.

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

Câu 37: Ở đậu Hà Lan, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp, alen B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa trắng. Hai cặp gen này phân li độc lập với nhau. Cho cây thân cao, hoa trắng giao phấn với cây thân thấp, hoa đỏ (P). thu được F₁ có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 1 cây thân cao, hoa đỏ: 1 cây thân cao, hoa trắng. Cho biết không xảy ra đột biến, kiểu gen của P

A. AAbb × aaBB. B. Aabb × aaBB. C. AAbb × aaBb. D. Aabb × aaBb. **Câu 38:**

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

A. Aabb × aabb và AAbb × aaBB. B. Aabb × aaBb và AaBb × aabb.

C. $Aabb \times AaBb$ và $AaBb \times AaBb$

D. $Aabb \times aaBb$ và $AaBB \times aaBB$

Câu 39: Ở một loài thực vật, xét một gen nằm trên nhiễm sắc thể thường có hai alen, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp. Một quần thể thuộc loài này đang ở trạng thái cân bằng di truyền có 64% số cây thân cao; cho cây thân cao giao phấn với cây thân thấp (P). Xác suất thu được cây thân cao ở F_1 là

A. 37,5%.

B. 62,5%.

C. 43,5%.

D. 50%.

Câu 40: Một gen ở sinh vật nhân thực dài 510nm và có 3800 liên kết hiđrô. Mạch thứ nhất của gen có nuclêôtit loại adenin chiếm 30% số nuclêôtit của mạch và có số nuclêôtit loại xitôzin bằng 1/2 số nuclêôtit loại adênin. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

A. Mạch thứ nhất của gen có $T/X = 1/2$.

B. Mạch thứ hai của gen có $T = 2A$.

C. Mạch thứ hai của gen có $G/T = 1/2$.

D. Mạch thứ nhất của gen có $(A + G) = (T + X)$

Đáp án đề thi thử môn Sinh lớp 12 THPTQG năm 2018

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