

Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề  
(40 câu trắc nghiệm)

Mã đề : 132

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Họ, tên thí sinh: ..... SBD: .....

**Câu 1:** Trường hợp gen cấu trúc bị đột biến thay thế 1 cặp G-X bằng 1 cặp A-T thì số liên kết hydro sẽ

- A. giảm 1.                      B. giảm 2.                      C. tăng 1.                      D. tăng 2.

**Câu 2:** Chuỗi thức ăn nào sau đây cung cấp cho con người năng lượng cao nhất?

- A. Rau muống - người                      B. Giun - gà - người  
C. Rau - sâu - gà - người                      D. Rau muống - gà - người

**Câu 3:** Khi lá cây bị vàng, bón bổ sung loại phân bón chứa ion khoáng nào sau đây có thể làm lá cây xanh trở lại?

- A.  $Ba^{2+}$ .                      B.  $Ca^{2+}$ .                      C.  $Na^+$ .                      D.  $Mg^{2+}$ .

**Câu 4:** Động vật nào sau đây chưa có cơ quan tiêu hóa:

- A. thủy tức.                      B. giun đất.                      C. côn trùng.                      D. trùng roi.

**Câu 5:** Tập hợp sinh vật nào sau đây là quần thể sinh vật?

- A. Tập hợp ong ở rừng Trường Sơn.  
B. Tập hợp cá cóc ở rừng Tam Đảo.  
C. Tập hợp chim ở Vườn Quốc gia Tràm chim.  
D. Tập hợp cá ở sông Đà.

**Câu 6:** Để giảm kích thước của quần thể ốc bươu vàng trong tự nhiên. Xét về mặt lí thuyết, cách nào trong số các cách nêu dưới đây đem lại hiệu quả kinh tế cao nhất

- A. Thu nhặt, tiêu hủy càng nhiều ổ trứng của chúng càng tốt  
B. Hạn chế nguồn thức ăn của chúng  
C. Tìm kiếm và tiêu diệt ở tuổi trưởng thành  
D. Nhận nuôi thiên địch (nếu có) và thả vào tự nhiên nơi ốc bươu vàng sinh sống.

**Câu 7:** Nhân tố tiến hóa nào sau đây có thể làm phong phú vốn gen của quần thể?

- A. Đột biến và di – nhập gen.  
B. Chọn lọc tự nhiên và các yếu tố ngẫu nhiên.  
C. Di – nhập gen và giao phối không ngẫu nhiên.  
D. Đột biến và chọn lọc tự nhiên.

**Câu 8:** Có thể hạn chế bệnh di truyền nào sau đây bằng phương pháp áp dụng chế độ ăn kiêng

- A. Bệnh bạch tạng.                      B. Bệnh máu khó đông.  
C. Bệnh pheninkêtoniêu.                      D. Bệnh Đào.

**Câu 9:** Cừu Đôly được tạo ra nhờ phương pháp:

- A. lai khác loài.                      B. nhân bản vô tính.                      C. chuyển gen.                      D. gây đột biến.

**Câu 10:** Cơ thể nào sau đây, khi giảm phân bình thường không tạo được giao tử Ab?

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

**Câu 11:** Trong lịch sử phát triển của sinh giới qua các đại địa chất, các nhóm linh trưởng phát sinh ở đại nào sau đây?

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



**Câu 22:** Hiện tượng các con bò nông xếp thành hàng để bắt cá thể hiện mối quan hệ sinh thái nào sau đây?

- A. Cộng sinh.                      B. Hỗ trợ cùng loài.                      C. Hợp tác.                      D. Cạnh tranh.

**Câu 23:** Cơ thể lưỡng bội (2n) có kiểu gen AABBDDEE. Có một thể đột biến số lượng NST mang kiểu gen AABBBDDDEE. Thể đột biến này thuộc dạng

- A. thể tam bội.                      B. thể bốn.                      C. thể ba.                      D. thể ba kép.

**Câu 24:** Khi nói về cạnh tranh cùng loài, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- (1). Khi môi trường đồng nhất và cạnh tranh cùng loài diễn ra khốc liệt thì các cá thể phân bố một cách đồng đều trong khu vực sống của quần thể.  
(2). Cạnh tranh cùng loài giúp duy trì ổn định số lượng cá thể của quần thể, cân bằng với sức chứa của môi trường.  
(3). Về mặt sinh thái, sự phân bố các cá thể cùng loài một cách đồng đều trong môi trường có ý nghĩa giảm sự cạnh tranh gay gắt giữa các cá thể trong quần thể.  
(4) Trong cùng một quần thể, cạnh tranh diễn ra thường xuyên giữa các cá thể để tranh giành nhau về thức ăn, nơi ở, sinh sản,...

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

**Câu 25:** Phép lai nào sau đây cho đời con có tỉ lệ kiểu gen 1 : 1?

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

**Câu 26:** Một quần thể có thành phần kiểu gen là 0,25AA : 0,5Aa : 0,25aa. Tần số alen A của quần thể này là:

- A. 0,25.                      B. 0,6.                      C. 0,5.                      D. 0,75.

**Câu 27:** Làm khuôn mẫu cho quá trình dịch mã là nhiệm vụ của

- A. mRNA.                      B. mạch mã hoá.                      C. mạch mã gốc.                      D. tARN.

**Câu 28:** Đâu **không** phải là một trong số các loại môi trường sống chủ yếu của sinh vật?

- A. Môi trường đất.                      B. Môi trường nước.  
C. Môi trường trên cạn.                      D. Môi trường không khí.

**Câu 29:** Ở cây lúa, năng suất kinh tế được tích lũy chủ yếu ở đâu?

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

**Câu 30:** Khi nói về những xu hướng biến đổi chính trong quá trình diễn thế nguyên sinh, xu hướng nào sau đây là **không** đúng?

- A. Lưới thức ăn trở nên phức tạp hơn                      B. Tổng sản lượng sinh vật được tăng lên  
C. Ổ sinh thái của mỗi loài được mở rộng                      D. Tính đa dạng về loài tăng

**Câu 31:** Nghiên cứu một quần thể chim cho thấy ở thời điểm ban đầu có 110.000 cá thể. Quần thể này có tỉ lệ sinh là 24%/năm, tỉ lệ tử vong là 8%/năm, xuất cư 5%/năm. Sau 2 năm, số lượng cá thể trong quần thể có được dự đoán là bao nhiêu?

- A. 135531.                      B. 1477.                      C. 13431.                      D. 576.

**Câu 32:** Ba tế bào sinh tinh của cơ thể có kiểu gen  $Aa \frac{BD}{bd}$  giảm phân bình thường, trong đó có 1 tế bào

xảy ra hoán vị giữa alen D và alen d. Theo lí thuyết, kết thúc giảm phân có thể tạo ra:

- A. tối đa 8 loại giao tử.                      B. loại giao tử mang 3 alen lặn chiếm tỉ lệ 1/4.  
C. 6 loại giao tử với tỉ lệ bằng nhau                      D. 4 loại giao tử với tỉ lệ 2 : 2 : 1 : 1.

**Câu 33:** Trong hệ sinh thái có những mối quan hệ sinh thái nào ?

- A. Mối quan hệ qua lại giữa các sinh vật cùng loài và sinh vật khác loài với nhau  
B. Mối quan hệ qua lại giữa các sinh vật cùng loài với nhau và tác động qua lại giữa các sinh vật với môi trường.  
C. Mối quan hệ qua lại giữa các sinh vật với nhau và tác động qua lại giữa các sinh vật với môi trường  
D. Chỉ có mối quan hệ giữa các sinh vật với nhau

**Câu 34:** Covid - 19 là bệnh viêm đường hô hấp cấp do một chủng *coronavirus* gây ra. Có một số thông tin di truyền về chủng virut này như sau: có tổng số 29903 nuclêôtit; số nuclêôtit từng loại A, U, G, X có số lượng lần lượt là 9594, 8954, 5492, 5863; một phân tử mARN quan trọng mã hóa cho vỏ protein của virut có bộ ba mở đầu từ vị trí nuclêôtit thứ 29558 và kết thúc ở vị trí nuclêôtit thứ 29674.

Từ những thông tin trên, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Phần trăm mỗi loại nuclêôtit (A, U, G, X) của virut này lần lượt là 32,08; 29,94; 18,37; 19,61.

II. Vật chất di truyền của virut SARS-CoV-2 là một phân tử ARN mạch đơn.

III. Đoạn mARN trên có chứa 116 nuclêôtit.

IV. Phân tử protein cấu trúc do mARN trên mã hóa có tối đa 39 axit amin.

A. 2.

B. 4.

C. 1.

D. 3.

**Câu 35:** Một nhà nghiên cứu đang muốn tìm hiểu về 6 gen khác nhau trong tế bào ở người; kí hiệu các gen tương ứng là A, B, C, D, E, F. Trong đó, gen A, B và F liên kết với nhau theo thứ tự trên cặp NST tương đồng số 1, gen C và D cùng nằm trên cặp NST tương đồng số 5, còn gen E chỉ có trong ADN ở ti thể. Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Các gen A, B, F có số lần nhân đôi bằng các gen C và gen D

II. Phân tử mARN sau khi tổng hợp từ gen E sẽ được vận chuyển ra tế bào chất để tiến hành dịch mã tổng hợp protein.

III. Gen E nằm trên 1 phân tử ADN mạch kép, vòng và có thể có số lần nhân đôi nhiều hơn các gen còn lại.

IV. Nếu đột biến đảo đoạn AB trên nhiễm sắc thể số 1, làm cho gen A và F cạnh nhau thì mức độ hoạt động của gen A có thể thay đổi.

A. 4.

B. 1.

C. 2.

D. 3.

**Câu 36:** Ở một loài ong mật, những trứng được thụ tinh nở thành ong cái (gồm ong thợ và ong chúa), trứng không được thụ tinh nở thành ong đực. Gen A quy định thân xám, a quy định thân đen. Gen B quy định cánh dài, b quy định cánh ngắn. Hai gen nằm trên 1 NST thường với khoảng cách là 30cM. Cho ong chúa thân xám, cánh dài lai với ong đực thân đen, cánh ngắn, F1 thu được 100% con thân xám, cánh dài. Lấy ong chúa F1 lai với ong đực thân xám, cánh ngắn thu được F2. Biết tỉ lệ thụ tinh của trứng là 80%, 100% trứng nở thành ong con. Theo lý thuyết tỉ lệ kiểu hình ở F2 là:






A. 50% thân xám, cánh dài: 25% thân đen, cánh dài: 25% thân xám, cánh ngắn

B. 47% thân xám, cánh dài: 3% thân đen, cánh dài: 43% thân xám, cánh ngắn: 7% thân đen, cánh ngắn

C. 30% thân xám, cánh dài: 20% thân đen, cánh dài: 20% thân xám, cánh ngắn: 30% thân đen, cánh ngắn

D. 47% thân xám, cánh dài: 43% thân đen, cánh dài: 3% thân xám, cánh ngắn: 7% thân đen, cánh ngắn

**Câu 37:** Hình vẽ dưới đây mô tả 5 dạng mỏ của 5 loài chim khác nhau sống trong một hệ sinh thái đảo nhỏ có các loài thực vật có hoa trên cạn, thực vật thủy sinh, nhiều loài động vật có vú nhỏ, động vật lưỡng cư một số loài cây và côn trùng.

	Dạng 1	Dạng 2	Dạng 3	Dạng 4	Dạng 5
Hình dạng					
Mô tả	Mỏ ngắn và dày để làm nứt vỏ hạt	Mỏ cong và sắc nhọn để xé thịt	Mỏ dài và cứng để đục khoét sâu vào thân cây gỗ tìm côn trùng	Mỏ dài và mỏng để thăm dò hoa, tìm mật hoa	Mỏ dài và dẹt dùng để cạp các loài động vật và thực vật nhỏ lên khỏi mặt nước

Trong số các nhận xét được cho dưới đây, có bao nhiêu nhận xét đúng?

I. Dạng mỏ đặc trưng cho loài chim săn các động vật có vú nhỏ là dạng 2.

II. Dạng mỏ đặc trưng cho loài chim ăn các loài thực vật thủy sinh là dạng 5.

III. Nếu môi trường thay đổi làm cho những loài cây ra hoa và tạo quả trên cạn bị giảm số lượng thì chỉ có loài chim có dạng mỏ số 3 bị giảm số lượng.

IV. Nếu loài chim có dạng mỏ số 2 tăng số lượng thì các loài động vật có vú nhỏ và lưỡng cư sẽ suy giảm số lượng.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

**Câu 38:** Một loài thực vật lưỡng bội, đơn tính, alen B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa trắng; alen D quy định quả tròn trội hoàn toàn so với alen d quy định quả dài. Các gen đều nằm trên NST thường. Khi cho giao phấn giữa hai cây bố mẹ (P) đều có kiểu hình hoa đỏ, quả tròn, F<sub>1</sub> thu được 271 cây hoa đỏ, quả tròn: 89 cây hoa đỏ, quả dài: 90 cây hoa trắng, quả tròn: 30 cây hoa trắng, quả dài. Cho cây hoa trắng, quả dài ở F<sub>1</sub> thụ phấn với một trong hai cây bố mẹ (P). Theo lý thuyết, tỉ lệ kiểu hình ở đời con có thể có bao nhiêu trường hợp trong số các trường hợp sau có thể xảy ra?

(I). 1: 1: 1: 1                      (II). 1: 1                      (III). 3: 3: 1: 1                      (IV). 3: 1.

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

**Câu 39:** Ở một loài cá nhỏ, gen A quy định cơ thể có màu nâu nhạt nằm trên NST thường trội hoàn toàn so với alen a quy định màu đốm trắng. Một quần thể của loài này sống trong hồ nước có nền cát màu nâu có thành phần kiểu gen là 0,81AA + 0,18Aa + 0,01aa. Một công ty xây dựng rải một lớp sỏi xuống hồ, làm mặt hồ trở nên có nền đốm trắng. Từ khi đáy hồ được rải sỏi, những xu hướng nào sau đây là đúng?

- (1) Thay đổi chiều hướng chọn lọc.
- (2) Chọn lọc tự nhiên sẽ tăng cường đào thải kiểu hình trội.
- (3) Cả tỉ lệ kiểu gen AA và tỉ lệ kiểu gen Aa đều giảm dần.
- (4) Chọn lọc chống lại alen lặn.

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

**Câu 40:** Một đàn dê núi đang gặm cỏ dưới thung lũng, chỉ còn lại một số con ốm nằm lại ở lưng chừng núi, bỗng lũ quét tràn về cuốn trôi tất cả những con dưới thung lũng, chỉ còn lại những con lưng chừng núi. Những con sống sót về sau sinh sản tạo nên 1 quần thể mới có thành phần kiểu gen khác hoàn toàn quần thể ban đầu. Ví dụ mô phỏng:

- |                                    |                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| A. Vai trò của di nhập gen         | B. Vai trò của CLTN               |
| C. Vai trò của quá trình giao phối | D. Vai trò của yếu tố ngẫu nhiên. |

----- HẾT -----

Câu	Mã 132	Mã 209	Mã 357	Mã 485	Mã 570	Mã 628	Mã 743	Mã 896
1	A	C	B	A	A	B	B	D
2	A	A	A	B	A	B	D	C
3	D	D	D	A	C	C	D	D
4	D	D	B	A	D	B	B	B
5	B	B	B	D	C	C	B	B
6	D	B	C	C	D	B	A	B
7	A	A	D	D	B	B	D	B
8	C	C	D	A	D	D	D	B
9	B	D	C	D	A	B	D	A
10	B	D	D	D	D	D	D	C
11	B	C	D	D	C	D	C	D
12	C	D	A	C	C	D	B	D
13	A	C	B	A	D	B	A	A
14	A	B	C	C	B	D	A	C
15	C	A	A	B	A	A	C	C
16	A	A	C	C	C	C	B	A
17	A	B	A	D	D	A	C	C
18	D	A	C	C	B	A	A	D
19	D	B	C	B	B	D	C	D
20	D	A	B	A	A	C	D	C
21	B	B	A	B	A	D	B	A
22	B	A	B	B	D	D	C	A
23	C	B	B	D	D	A	C	A
24	B	B	D	B	D	C	B	C
25	C	C	D	C	C	A	D	A
26	C	B	C	C	A	A	A	D
27	A	D	C	D	A	A	B	C
28	D	C	D	A	B	B	C	D
29	B	C	A	B	B	C	D	B
30	C	D	C	A	A	C	A	C
31	A	C	B	A	D	B	C	A
32	B	C	D	B	B	A	B	B
33	C	B	A	C	B	D	C	C
34	A	C	A	D	C	D	A	D
35	D	A	D	D	B	C	A	A
36	B	D	A	B	C	A	B	B
37	C	A	A	C	B	C	C	A
38	C	A	B	C	C	C	A	B
39	D	D	C	B	C	B	D	B
40	D	D	B	A	A	A	A	D