

ĐỀ THI THỬ

(Đề thi có 06 trang)

Câu 1: Trong tế bào các loại axit nucleic nào sau đây có kích thước lớn nhất.

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

Câu 2: Ở tế bào nhân thực quá trình nào sau đây chỉ diễn ra ở tế bào chất.

- A. Phiên mã tổng hợp tARN. B. Nhân đôi ADN.
C. Dịch mã. D. Phiên mã tổng hợp mARN .

Câu 3: Cơ thể có kiểu gen nào sau đây được gọi là thể đồng hợp về cả hai cặp gen đang xét.

- A. AABb. B. AaBB. C. Aabb. D. AAbb.

Câu 4: Trong các nhóm sinh vật sau đây của một mức xích thức ăn, nhóm nào cho sinh khối lớn nhất?

- A. Sinh vật sản xuất. B. Vật dữ đầu bảng.
C. Động vật ăn cỏ. D. Động vật ăn thịt sơ cấp

Câu 5: Quần thể nào sau đây ở trạng thái cân bằng di truyền?

- A. 0,64AA : 0,04Aa: 0,32aa. B. 0,32AA : 0,64Aa: 0,04aa.
C. 0,64AA : 0,32Aa: 0,04aa. D. 0,04AA : 0,64Aa: 0,32aa.

Câu 6: Để tạo được giống thuần nhanh nhất người ta dùng công nghệ tế bào nào?

- A. Nuôi cấy tế bào. B. Tạo giống bằng dòng tế bào xôma có biến dị.
C. Dung hợp tế bào trần D. Nuôi cấy hạt phấn.

Câu 7: Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu gen phân li theo tỉ lệ 1:1?

- A. AaBb x aabb. B. AaBb x AaBb. C. AaBB X aabb. D. Aabb x Aabb.

Câu 8: Ở người, bệnh máu khó đông do gen lặn nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X gây nên (X^a), gen trội tương ứng (X^A) quy định máu đông bình thường. Bố và con trai đều mắc bệnh máu khó đông, mẹ bình thường. Nhận xét nào dưới đây đúng.

- A. Con trai nhận gen X^A từ mẹ. B. Mẹ nhận gen bệnh từ bố chồng.
C. Con trai nhận gen X^a từ bố. D. Mẹ bình thường có kiểu gen dị hợp $X^A X^a$.

Câu 9: Theo Đacuyn, loại biến dị cá thể ở sinh vật phải thông qua quá trình nào sau đây

- A. Tương tác giữa cá thể với môi trường sống. B. Sinh sản.
C. Chọn lọc tự nhiên. D. Chọn lọc nhân tạo.

Câu 10: Nhân tố nào sau đây làm thay đổi tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể sinh vật theo một hướng xác định.

- A. Chọn lọc tự nhiên. B. Giao phối không ngẫu nhiên.

C. Di – nhập gen.

D. Đột biến.

Câu 11: Nhân tố tiến hóa chỉ làm thay đổi thành phần các kiểu gen trong quần thể là

A. Đột biến.

B. Di- nhập gen.

C. Chọn lọc tự nhiên.

D. Giao phối không ngẫu nhiên.

Câu 12: Hiện nay, người ta giả thiết rằng trong quá trình phát sinh sự sống trên Trái đất, phân tử tự nhân đôi xuất hiện đầu tiên có thể là

A. Lipit.

B. ADN.

C. Prôtêin.

D. ARN

Câu 13: Ví dụ nào sau đây là một quần thể sinh vật?

A. Tập hợp cỏ sống trong rừng Cúc Phương.

B. Tập hợp mèo sống ở 3 hòn đảo cách xa nhau ở Nhật Bản.

C. Tập hợp cây thông sống trên một quả đồi ở Côn Sơn, Hải Dương.

D. Tập hợp cá sống trong cùng một cái ao.

Câu 14: Một gen ở sinh vật nhân sơ có số lượng các loại nucleôtit trên một mạch là: A = 70, G=100, X= 90, G= 80. Gen này nhân đôi 1 lần, số nucleôtit loại X mà môi trường cung cấp là:

A. 100.

B.190.

C. 90.

D.180.

Câu 15: Khi nói về đột biến gen, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Đột biến gen là những biến đổi trong cấu trúc của gen.

B. Đột biến gen làm thay đổi vị trí của gen trên nhiễm sắc thể.

C. Đột biến gen làm xuất hiện các alen khác nhau trong quần thể.

D. Đột biến gen có thể gây hại nhưng cũng có thể vô hại hoặc có lợi cho thể đột biến.

Câu 16: Người mắc bệnh, hội chứng nào sau đây thuộc thể ba ($2n + 1$):

A. Hội chứng Tơcnơ.

B. Hội chứng Lao.

C. Hội chứng AIDS.

D. Hội chứng Claiphentơ.

Câu 17: Đặc trưng nào sau đây chỉ có ở quần xã sinh vật?

A. Đặc trưng về thành phần loài.

B. Đặc trưng về mật độ cá thể của quần thể.

C. Đặc trưng về nhóm tuổi.

D. Đặc trưng về tỉ lệ giới tính.

Câu 18: Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn và quá trình giảm phân không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 1: 1: 1: 1.

A. AB//Ab x AB//Ab.

B. Ab//ab x aB//ab.

C. Ab//ab x Ab//ab.

D. AB//ab x AB//ab

Câu 19: Mỗi quan hệ nào sau đây là quan hệ hỗ trợ cùng loài:

A. Hiện tượng liên rễ ở cây thông.

B. Vi khuẩn lam cộng sinh trong nốt sần rễ cây họ đậu.

C. Cá ép sống bám trên cá lớn.

D. Bò ăn cỏ.

Câu 20: Ở một loài thực vật, gen A qui định thân cao là trội hoàn toàn so với thân thấp do gen a qui định. Cho cây thân cao 4n có kiểu gen AAaa giao phấn với cây thân cao 4n có kiểu gen AAaa thì kết quả phân tính ở F₁ sẽ là

- A. 35 cao: 1 thấp. B. 11 cao: 1 thấp. C. 3 cao: 1 thấp. D. 5 cao: 1 thấp.

Câu 21: Khi nói về đột biến lệch bội, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Đột biến lệch bội chỉ xảy ra ở nhiễm sắc thể thường, không xảy ra ở nhiễm sắc thể giới tính.
B. Đột biến lệch bội làm thay đổi số lượng ở một hoặc một số cặp nhiễm sắc thể.
C. Đột biến lệch bội có thể phát sinh trong nguyên phân hoặc trong giảm phân.
D. Đột biến lệch bội xảy ra do rối loạn phân bào làm cho một hoặc một số cặp nhiễm sắc thể không phân li.

Câu 22: Trong trường hợp không xảy ra đột biến, nhưng có sự trao đổi chéo giữa các gen cùng nằm trên một NST, phép lai nào sau đây cho đời con có ít loại kiểu gen nhất:

- A. $\frac{AB}{ab} Dd \times \frac{AB}{ab} Dd$. B. $\frac{AB}{ab} DD \times \frac{AB}{ab} dd$ C. $\frac{AB}{ab} Dd \times \frac{Ab}{ab} dd$ D. $\frac{Ab}{ab} Dd \times \frac{Ab}{ab} dd$

Câu 23: Ở người, bệnh mù màu do gen lặn nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X gây nên (X^m), gen trội M tương ứng quy định mắt bình thường. Một cặp vợ chồng sinh được một con trai bình thường và một con gái mù màu. Kiểu gen của cặp vợ chồng này là

- A. X^MX^m x X^mY. B. X^MX^M x X^MY. C. X^MX^m x X^MY. D. X^MX^M x X^mY.

Câu 24: Ở một loài thực vật, màu hoa được quy định bởi hai cặp gen A, a và B, b phân li độc lập; Khi trong kiểu gen có cả hai loại alen trội A và B thì cho hoa đỏ, các kiểu gen còn lại đều cho hoa trắng. Biết rằng không xảy ra đột biến và không tính phép lai thuận nghịch. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phép lai giữa hai cây có kiểu hình khác nhau đều cho đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 3 đỏ : 1 trắng?

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

Câu 25: Ở ngô có 3 gen (mỗi gen gồm 2 alen) phân li độc lập, tác động qua lại với nhau để hình thành chiều cao cây. cho rằng cứ mỗi gen trội làm cây lùn đi 20 cm. người ta tiến hành lai cây thấp nhất với cây cao nhất có chiều cao 210 cm. Tỉ lệ cây có chiều cao 90 cm ở F₂ là bao nhiêu?

- A. 1/64 B. 1/32 C. 1/16 D. 1/4

Câu 26: Khi nói về quá trình nhân đôi ADN, những phát biểu nào sau đây **sai**?

- (1) Quá trình nhân đôi ADN diễn ra theo nguyên tắc bổ sung và bán bảo toàn.
(2) Quá trình nhân đôi ADN bao giờ cũng diễn ra đồng thời với quá trình phiên mã.
(3) Trên cả hai mạch khuôn, ADN pôlimeraza đều di chuyển theo chiều 5' → 3' để tổng hợp mạch mới theo chiều 3' → 5'.
(4) Trong mỗi phân tử ADN được tạo thành thì một mạch là mới được tổng hợp, còn mạch kia là của ADN ban đầu.

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

Câu 27: Quần thể nào sau đây có thành phần kiểu gen đạt trạng thái cân bằng?

- A. 2,25%AA: 25,5%Aa: 72,25%aa B. 16%AA: 20%Aa: 64%aa
C. 36%AA: 28%Aa: 36%aa D. 25%AA: 11%Aa: 64%aa

Câu 28: Một quần thể có cấu trúc di truyền $0,04 AA + 0,32 Aa + 0,64 aa = 1$. Tần số tương đối của alen A, a lần lượt là:

A. 0,3 ; 0,7

B. 0,8 ; 0,2

C. 0,7 ; 0,3

D. 0,2 ; 0,8

Câu 29: Xét các mối quan hệ sinh thái giữa các loài sau đây:

- (1) Một số loài tảo nước ngọt tiết chất độc ra môi trường ảnh hưởng tới các loài cá tôm.
- (2) Cây tầm gửi sống trên thân các cây gỗ lớn trong rừng.
- (3) Loài cá ép sống trên các loài cá lớn.
- (4) Dây tơ hồng sống trên tán các cây trong rừng.
- (5) Vi khuẩn cố định đạm và cây họ Đậu.

Có bao nhiêu mối quan hệ thuộc quan hệ đối kháng giữa các loài?

A. 3.

B. 1.

C. 2.

D. 4.

Câu 30: Khi nói về sự biến động số lượng cá thể của quần thể sinh vật, phát biểu nào sau đây sai?

A. Trong những nhân tố sinh thái vô sinh, nhân tố khí hậu có ảnh hưởng thường xuyên và rõ rệt nhất tới sự biến động số lượng cá thể của quần thể.

B. Hươu và nai là những loài ít có khả năng bảo vệ vùng sống nên khả năng sống sót của hươu non phụ thuộc rất nhiều vào số lượng kẻ thù ăn thịt.

C. Ở chim, sự cạnh tranh nơi làm tổ ảnh hưởng tới khả năng sinh sản của các cá thể trong quần thể.

D. Hổ và sư tử là những loài có khả năng bảo vệ vùng sống nên sự cạnh tranh bảo vệ vùng sống không ảnh hưởng tới số lượng cá thể trong quần thể.

Câu 31: Giả sử năng lượng đồng hóa của các sinh vật dị dưỡng trong một chuỗi thức ăn như sau:

Sinh vật tiêu thụ bậc 1: 1 500 000 Kcal.

Sinh vật tiêu thụ bậc 2: 180 000 Kcal.

Sinh vật tiêu thụ bậc 3: 18 000 Kcal

Sinh vật tiêu thụ bậc 4: 1 620 Kcal

Hiệu suất sinh thái giữa bậc dinh dưỡng cấp 3 với bậc dinh dưỡng cấp 2 và giữa bậc dinh dưỡng cấp 4 với bậc dinh dưỡng cấp 3 trong chuỗi thức ăn trên lần lượt là:

A. 9% và 10%.

B. 12% và 10% .

C. 10% và 12%

D. 12% và 9%.

Câu 32: Con người đã ứng dụng những hiểu biết về ổ sinh thái vào những hoạt động nào sau đây:

- (1) Trồng xen các loại cây ưa bóng và cây ưa sáng trong cùng một khu vườn .
- (2) Khai thác vật nuôi ở độ tuổi càng nhỏ để thu được năng suất càng cao.
- (3) Trồng các loài cây đúng thời vụ.
- (4) Nuôi ghép các loài cá ở các tầng nước khác nhau trong cùng một ao nuôi.

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

Câu 33: Các hình thức sử dụng tài nguyên thiên nhiên:

- (1) Sử dụng năng lượng gió để sản xuất điện.
- (2) Sử dụng tiết kiệm nguồn nước.

- (3) Tăng cường trồng rừng.
 (4) Tránh bỏ đất hoang, chống xói mòn và đắp đê ngăn mặn.
 (5) Tăng cường khai thác rừng, đốt rừng làm nương rẫy và sống du canh du cư.

Trong các hình thức trên, có bao nhiêu hình thức sử dụng bền vững tài nguyên thiên nhiên?

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

Câu 34: Cho biết các codon mã hóa các axit amin tương ứng trong bảng sau:

Codon	5'AAA3'	5'XXX3'	5'GGG3'	5'GUU3' hoặc 5'GUX3'	5'XUU3' hoặc 5'XUX3'	5'UXU3'
Axit amin tương ứng	Lizin (Lys)	Prôlin	Glixin	Valin	Lơxin	Xêrin

Một đoạn gen sau khi bị đột biến điểm đã mang thông tin mã hóa chuỗi pôlipeptit có trình tự axit amin Pro – Gly – Lys – Val. Biết rằng đột biến đã làm thay thế một nucleôtit Guanin (G) trên mạch gốc bằng nucleôtit loại adenin (A). Trình tự nucleôtit trên đoạn mạch gốc của gen trước khi bị đột biến có thể là

- A. 3'XXXGAGTTTAAA5'. B. 3'GGGXXXTTTXXGG 5'.
 C. 5'GAGXXXGGGAAA3'. D. 5'GAGTTTXXXAAA 3'.

Câu 35: Khi nói về chu trình sinh địa hóa, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Vi khuẩn phản nitrat hóa có thể phân hủy nitrat (NO_3^-) thành nitơ phân tử (N_2).
 B. Một số loài vi khuẩn, vi khuẩn lam có khả năng cố định nitơ từ không khí.
 C. Thực vật hấp thụ nitơ dưới dạng muối, như muối amôni (NH_4^+), nitrat (NO_3^-).
 D. Động vật có xương sống có thể hấp thu nhiều nguồn nitơ như muối amôni (NH_4^+).

Câu 36: Ở một loài thực vật, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với thân thấp, alen B quy định quả đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định quả vàng. Cho cây thân cao, quả đỏ giao phấn với cây thân cao, quả đỏ (P), trong tổng số các cây thu được ở F_1 , số cây có kiểu hình thân thấp, quả vàng chiếm tỉ lệ 1%. Biết rằng không xảy ra đột biến, tính theo lí thuyết, tỉ lệ kiểu hình thân cao, quả đỏ có kiểu gen đồng hợp tử về cả hai cặp gen nói trên ở F_1 là:

- A. 1%. B. 66%. C. 59%. D. 51%.

Câu 37: Ở một loài động vật, tính trạng màu lông do sự tương tác của hai alen trội A và B quy định. Trong kiểu gen, khi có cả alen A và B thì cho lông đen, khi chỉ có alen A hoặc B thì cho lông nâu, khi không có alen trội nào thì cho lông trắng. Cho phép lai P: AaBb x aaBb, theo lí thuyết, trong tổng số cá thể thu được ở F_1 , số cá thể lông đen có kiểu gen dị hợp tử về hai cặp gen chiếm tỉ lệ

- A. 25%. B. 50%. C. 37,5%. D. 52,5%.

Câu 38: Ở một loài thực vật, alen A quy định hạt vàng trội hoàn toàn so với alen a quy định hạt xanh. Cho hai cây có kiểu hình khác nhau giao phấn với nhau, thu được F_1 . Cho các cây F_1 giao phấn ngẫu nhiên, thu được F_2 gồm 56,25% cây hoa trắng và 43,75% cây hoa đỏ. Biết rằng không xảy ra đột biến, trong tổng số cây thu được ở F_2 , số cây hoa đỏ dị hợp tử chiếm tỉ lệ

- A. 18,75%. B. 25%. C. 37,5%. D. 12,5%.

Câu 39: Bằng chứng nào sau đây được xem là bằng chứng tiến hóa trực tiếp?

A. Di tích của thực vật sống trong các thời đại trước đã được tìm thấy trong các lớp than đá.

B. Tất cả sinh vật từ đơn bào đến đa bào đều được cấu tạo từ tế bào.

C. Chi trước của mèo và cánh của dơi có các xương phân bố tương tự nhau.

D. Các axitamin trong chuỗi hêmôglobin của người và tinh tinh giống nhau.

Câu 40: Ở người, bệnh A do một alen lặn nằm trên nhiễm sắc thể thường quy định, alen trội tương ứng quy định không bị bệnh. Một người phụ nữ có em trai bị bệnh A lấy một người chồng có ông nội và bà ngoại đều bị bệnh A. Biết rằng không phát sinh đột biến mới và trong cả hai gia đình trên không còn ai khác bị bệnh này. Xác suất sinh con đầu lòng không bị bệnh A của cặp vợ chồng này là:

A. 1/9.

B. 1/3.

C. 8/9.

D. 3/4

ĐÁP ÁN

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