TRƯỜNG THPT CHUYÊN NGUYỄN BỈNH KHIỆM

ĐỀ THI THỬ TUYỂN SINH ĐẠI HỌC NĂM 2013 Môn: SINH HỌC; Khối B

ĐỀ CHÍNH THỨC (Đề thi có 08 trang)

Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề

			Mã đề thi 132	
Họ, tên thí sinh:				
Số báo danh:				
I. PHẦN CHUNG C	HO TẤT CẢ THÍ S	INH (40 câu, từ câu 1 đ	tến câu 40)	
		*	liên tiếp một số lần như nhau tạo	ra
			polinuclêôtit mới. Số lần nguyên ph	
của các tế bào con là	,	,	,	
A. 5 lần.	B. 6 lần.	C. 8 lần.	D. 4 lần.	
Câu 2: Cho các thông	g tin về vai trò của các	c nhân tố tiến hoá như sa	u:	
(1) Co the falli thay (2) I am phát sinh	y doi dọi ngọi tan so a các biến đi đi truvền	len và thành phần kiểu g của quần thể, cung cấp t	guồn biến dị sơ cấp cho quá trình	
tiến hoá.	cae ofen di di truyen	cua quan inc, cung cap i	iguon ofen di so cap eno qua trimi	
2	noàn toàn một alen nà	o đó khỏi quần thể cho d	lù alen đó là có lợi.	
			ần kiểu gen của quần thể.	
•	-	ần kiểu gen của quần thể	rât chậm.	
•	về vai trò của các yếu	tố ngẫu nhiên là		
A. (2) và (5).		B. (1) và (5).		
C. (3) và (4).		D. (1) và (3).	,	,
			oàn toàn so với gen a - hạt trắng. T	
			. Cho các cá thể tự thụ phần liên t	
qua 3 thể nẹ, sau do trắng ở thế hệ cuối cù		ay deu song sot va sinn	sản bình thường. Tỉ lệ hạt đỏ và h	ıạı
A. 0,19 hạt đỏ; 0,8		B. 0,81 hạt đỏ;	0 19 hat trắng	
C. 0,40 hạt đỏ; 0,6		D. 0,60 hạt đỏ;	, 0	
Câu 4: Loài người tiế				
A. Homo sapiens		B. Homo habili	s	
C. Homo erectus		D. Homo neand	erthalensis	
			hành giảm phân hình thành giao t	
			thông phân li trong gịảm phân I, c	
· ·	· .	g. Nêu giảm phân II diên	n ra bình thường thì kết thúc quá trì	nh
này sẽ tạo ra số loại g A. 8	nao tu toi da la: B. 7	C. 6	D. 4	
	sau day 1a knong dur là loài chỉ có ở một q		nh phần loài trong quần xã?	
			í cao, làm tăng mức đa dạng của qu	àn
xã.	i ia ioai co taii saat ii	suc mọn vũ độ phong pho	r euc, rum tung mue uu uşing euu qu	
C. Loài chủ chốt là	à loài có vai trò kiểm	soát và khống chế sự ph	át triển của các loài khác.	
		ều hướng phát triển của c		
			g một chuỗi thức ăn như sau:	
•	âc 1: 2 250 000 Kcal		thụ bậc 2: 270 000 Kcal	
Sinh vật tiêu thụ bà	*		thụ bậc 4: 2 430 Kcal	ź
			ng cấp 2 và giữa bậc dinh dưỡng c	ap
4 với bậc dinh dưỡng A. 10% và 12%	B. 12% và 10%		D. 10% và 9%	
110 10 /0 Va 12 /0	2. 12 /6 14 10 /6	2. 7/0 vu 10/0	D. 10 /0 14 9 /0	

Câu 8: Một nhà khoa học nhân dòng một gen điều hòa có liên quan đến việc điều khiển sư biểu hiện của các gen khác ở sinh vật nhân thật, và phát hiện gen điều hòa này mã hóa một enzym deacetylaza. Nhiều khả năng enzym này điều hòa sự biểu hiện của các gen khác bởi nó gây nên sự

A. đóng gói chặt hơn của chất nhiễm sắc tại vị trí các gen đích, qua đó ức chế sự phiên mã của các gen đích.

B. đóng gói chặt hơn của chất nhiễm sắc tại vị trí các gen đích, qua đó tăng cường sự phiên mã của các

C. nới lỏng vùng chất nhiễm sắc ở vị trí các gen đích, qua đó tăng cường sự phiên mã của các gen

D. nới lỏng vùng chất nhiễm sắc ở vị trí các gen đích, qua đó ức chế sự phiên mã của các gen đích.

Câu 9: Trong đại Trung sinh, chim và thú phát sinh ở kỉ

- **A.** Tam điệp.
- **B.** Krêta
- C. Pecmi.

Câu 10: Một loài hoa: gen A: thân cao, a: thân thấp, B: hoa kép, b: hoa đơn, D: hoa đỏ, d: hoa trắng. Trong di truyền không xảy ra hoán vị gen. Xét phép lai P(Aa,Bb,Dd) × (aa,bb,dd) nếu F_b xuất hiện tỉ lệ 1 thân cao, hoa kép, trắng: 1 thân cao, hoa đơn, đỏ: 1 thân thấp, hoa kép, trắng: 1 thân thấp, hoa đơn, đỏ kiểu gen của bố me là:

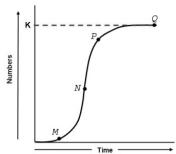
A. Bb
$$\frac{AD}{ad} \times bb \frac{ad}{ad}$$
.

B. Bb
$$\frac{Ad}{aD} \times bb \frac{ad}{ad}$$
.

A.
$$Bb\frac{AD}{ad} \times bb\frac{ad}{ad}$$
. **B.** $Bb\frac{Ad}{aD} \times bb\frac{ad}{ad}$. **C.** $Aa\frac{Bd}{bD} \times aa\frac{bd}{bd}$. **D.** $Aa\frac{BD}{bd} \times aa\frac{bd}{bd}$.

D. Aa
$$\frac{BD}{bd}$$
 × aa $\frac{bd}{bd}$.

Câu 11: Tại vị trí nào trên đường cong tăng trưởng, tốc độ tăng trưởng của quần thể đạt tối đa?



- A. Điểm P
- B. Điểm O
- C. Điểm M
- D. Điểm N

Câu 12: Giả sử có một giống lúa có gen A gây bệnh vàng lùn. Để tạo thể đột biến mang kiểu gen aa có khả năng kháng bệnh trên, người ta thực hiện các bước sau

- 1. xử lí hat giống bằng tia phóng xa để gây đột biến rồi gieo hat mọc cây.
- 2. chon loc các cây có khả năng kháng bệnh.
- 3. cho các cây con nhiễm tác nhân gây bênh.
- 4. cho các cây kháng bệnh lai với nhau hoặc cho tư thu phấn để tạo dòng thuần.

Quy trình tao giống theo thứ tư

A. 1,3,4,2.

B. 2,3,4,1.

C. 1.3.2.4.

D. 1,2,3,4.

Câu 13: Ở một loài thực vật, chiều cao cây do 5 cặp gen không alen tác động cộng gộp. Sự có mặt mỗi alen trội làm chiều cao tăng thêm 5cm. Lai cây cao nhất có chiều cao 210cm với cây thấp nhất được F_1 có chiều cao trung bình, sau đó cho F₁ giao phần. Chiều cao trung bình và tỉ lệ nhóm cây có chiều cao trung bình ở F_2 :

A. 185 cm và 108/256 **B.** 185 cm và 121/256 **C.** 185 cm và 63/256 **D.** 180 cm và 126/256 **Câu 14:** Cho chuột cái đuôi ngắn, lông sọc giao phối với chuột đực đuôi bình thường, lông xám. F₁ thu được toàn chuột đuôi ngắn, lông sọc. Cho F_1 tạp giao với nhau, F_2 thu được:

203 chuột đuôi ngắn, lông sọc

- chuột đuôi ngắn, lông xám
- chuột đuôi bình thường, lông sọc
- 53 chuột đuôi bình thường, lông xám

Và một số chuột đuôi bình thường, lông xám bị chết ngay khi sinh. Biết rằng tất cả các con chuột F₂ có kiểu hình khác thế hệ xuất phát đều là chuột đực. Số lượng chuột đuôi bình thường, lông xám bị chết là:

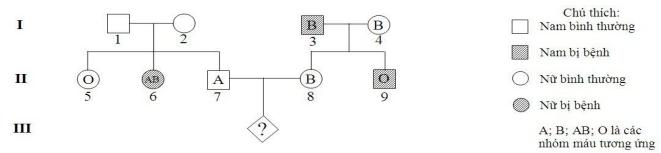
A. 20

B. 10

C. 56

D. 16

Câu 15: Sư di truyền một bệnh ở người do 1 gen có 2 alen quy định và được thể hiện qua sơ đồ phả hệ dưới đây. Các chữ cái cho biết các nhóm máu tương ứng của mỗi người. Biết rằng sự di truyền bệnh trên độc lập với di truyền các nhóm máu, quá trình giảm phân bình thường và không có đột biến xảy ra.



Xác suất để cặp vợ chồng (7) và (8) ở thế hệ (III) sinh con gái có nhóm máu A và bị bệnh trên:

A. 1/72

B. 1/36

C. 1/144

D. 1/108.

Câu 16: Chim sâu và chim sẻ thường cùng sinh sống ở tán lá cây, vậy:

A. Chúng cùng giới hạn sinh thái.

B. Chúng cùng nơi ở khác ổ sinh thái.

C. Chúng có cùng nơi ở và ổ sinh thái.

D. Chúng khác nơi ở và cùng ổ sinh thái.

Câu 17: Khẳng định nào sau đây *không* đúng khi nói về chọn lọc tự nhiên?

- A. Chọn lọc tự nhiên làm thay đổi tần số alen nhanh hay chậm tùy thuộc vào kích thước của quần thể.
 - **B.** Chọn lọc tự nhiên quy định chiều hướng tiến hóa của quần thể.
- C. Thực chất của chọn lọc tự nhiên là quá trình phân hóa khả năng sống sót và khả năng sinh sản của các cá thể khác nhau trong quần thể.
- **D.** Chọn lọc tự nhiên tác động trực tiếp lên kiểu hình và gián tiếp làm biến đổi tần số kiểu gen, tần số alen của quần thể.

Câu 18: Phân tử mARN trưởng thành dài 0,3162 µm có tỉ lệ các loại nuclêôtit A: U: G: X = 4:2:3: 1 và mã kết thúc là UGA. Nếu xem mã kết thúc cũng là một bộ ba mã hoá thì số nuclêôtit A, U, G, X mỗi loại môi trường cần cung cấp hình thành các đối mã của tARN khi tổng hợp một chuỗi pôlipettit lần lươt là

A. 92, 185, 278, 371. **B.** 186, 372, 93, 279. **C.** 372, 186, 279, 93. **D.** 371, 185, 278, 92.

Câu 19: Cho một số hiện tương sau:

- (1). Ngưa vàn phân bố ở châu Phi nên không giao phối được với ngựa hoang ở châu Á.
- (2). Cừu có thể giao phối với đê, có thụ tinh tạo thành hợp tử nhưng hợp tử bị chết ngay.
- (3). Lừa giao phối với ngựa sinh ra con la không có khả năng sinh sản.
- (4). Các cây khác loài có cấu tạo hoa khác nhau nên hạt phấn của loài cây này thường không thu phấn cho hoa của loài cây khác.
 - (6). Trứng nhái thụ tinh bằng tinh trùng cóc, hợp tử không phát triển.

Những hiện tượng biểu hiện của cách li sau hợp tử là:

A. (3), (4), (6).

B. (1), (2), (4).

C. (2), (3), (6).

D. (1), (2),(6).

Câu 20: Khi nói về quy trình nuôi cấy hat phấn, phát biểu nào sau đây là **không** đúng?

- A. Giống được tạo ra từ phương pháp này có kiểu gen dị hợp, thể hiện ưu thể lai cao nhất.
- **B.** Dòng tế bào đơn bôi được xử lí hoá chất (cônsixin) gây lưỡng bôi hoá tạo nên dòng tế bào lưỡng bôi.
 - C. Các hat phần có thể mọc trên môi trường nuôi cấy nhân tạo để tạo thành các dòng tế bào đơn bôi.
 - **D.** Sự lưỡng bội hoá các dòng tế bào đơn bội sẽ tạo ra được các dòng lưỡng bội thuần chủng.

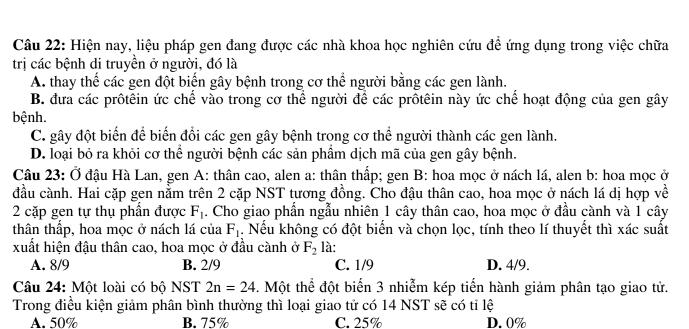
Câu 21: Ở người, tính trang nhóm máu ABO do một gen có 3 alen I^A, I^B, I^O qui định. Trong một quần thể cân bằng di truyền có 25% số người mang nhóm máu O; 39% số người mang nhóm máu B. Một cặp vơ chồng đều có nhóm máu A sinh một người con, xác suất để người con này mang nhóm máu giống bố me là bao nhiêu?

A. 3/4.

B. 119/144.

C. 25/144.

D. 19/24.



Câu 25: Nếu có một trình tự nucleôtit cụ thể, cách nhận biết đó là một gen cấu trúc quy định chuỗi pôlipeptit:

A. Nếu đọc từ bộ ba TAX theo từng bộ ba một theo chiều 5' - 3' mà liên tục có các bộ ba mã hoá cho các axit amin và sau cùng là bô ba ATX thì đó là một gen cấu trúc quy đinh một chuỗi pôlipeptit.

B. Nếu đọc từ bô ba TAX theo từng bô ba một theo chiều 3' - 5' mà liên tục có các bô ba mã hoá cho các axit amin và sau cùng là bô ba AXT thì đó là một gen cấu trúc quy định một chuỗi pôlipeptit.

C. Nếu đọc từ bô ba TAX theo từng bô ba một theo chiều 3' - 5' mà liên tục có các bô ba mã hoá cho các axit amin và sau cùng là bô ba ATX thì đó là một gen cấu trúc quy định một chuỗi pôlipeptit.

D. Nếu tìm trên trình tư đó có bô ba mở đầu là TAX ở đầu 5' và một trong số ba bô ba kết thúc ở đầu 3' thì đó là gen cấu trúc quy định một chuỗi pôlipeptit.

Câu 26: Hóa chất 5-BU thường gây đột biến gen dạng thay thế cặp A – T bằng cặp G – X. Đột biến gen được phát sinh qua cơ chế nhân đôi ADN. Để xuất hiện dạng đột biến trên, gen phải trải qua mấy lần nhân đôi?

B. 2 lần. **C.** 4 lần. **A.** 1 lần.

Câu 27: Phát biểu nào sau đây *không* đúng khi nói về sự phân bố cá thể trong quần thể?

A. Ý nghĩa của phân bố đồng đều là làm giảm mức độ cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể.

B. Ý nghĩa của phân bố theo nhóm là giúp các cá thể hỗ trợ nhau chống lại điều kiện bất lợi của môi trường sống.

C. Phân bố theo nhóm thường gặp khi điều kiện sống phân bố đồng đều trong môi trường và có sự cạnh tranh gay gắt giữa các cá thể trong quần thể.

D. Phân bố ngẫu nhiên thường gặp khi điều kiện sống phân bố đồng đều trong môi trường và không có sự cạnh tranh gay gắt giữa các các thể trong quần thể.

Câu 28: Giả sử một đoạn mARN có trình tự các ribônuclêôtit như sau :

B. 75%

3[°]. AUG – GAU – AAA - AAG – XUU – AUA – UAU – AGX – GUA – UAG .5[°]

Khi được dịch mã thì chuỗi pôlipeptit hoàn chỉnh gồm bao nhiều axitamin?

C. 6.

Câu 29: Hiện tượng tăng tỉ lệ cá thể có màu đen trong loài bướm sâu đo bạch dương Biston betularia ở vùng công nghiệp nước Anh đầu thế kỉ XX không do yếu tố nào sau đây?

A. Bụi than trong môi trường ngày một tăng. **B.** Tần số đột biến gen tạo màu đen không đổi.

D. Tăng tần số đột biến gen tao màu đen. C. Tác đông của chon loc tư nhiên.

Câu 30: Trong lịch sử phát triển của thế giới sinh vật điều nào sau *không* đúng?

A. Càng về sau thế giới sinh vật càng đa dang phong phú, thích nghi ngày càng hợp lí với môi trường

B. Càng về sau, ổ sinh thái của các loài càng có khuynh hướng được mở rông và hiệu quả trao đổi chất của sinh vật ngày càng cao hơn

C. Cứ sau mỗi đơt đại tuyệt chủng hàng loạt thì các loài sống sót thường phát triển manh và tiến hóa thành các loài mới

D. Sự biến đổi về địa chất và khí hậu là nguyêr	nhân chính gây ra sự tuyệt chủng của sinh vật nhưng
đồng thời nó cũng là động lực thúc đẩy quá trình t	iến hóa
Câu 31: Bộ ba đối mã (anti côđon) của tARN vậnA. 3'XAU5'.B. 5'AUG3'.	chuyển axit amin metiônin của sinh vật nhân thực là C. 3'AUG5'. D. 5'XAU3'.
Câu 32: Hai quần thể A và B khác loài sống tro	ong cùng một khu vực địa lí và có các nhu cầu sống
giống nhau, xu hướng biến động cá thể khi xảy ra	
	thì loài có tiềm năng sinh học hơn sẽ chiến thắng, tăng
số lượng cá thể. Loài kia giảm dần số lượng có thể	
(2). Cạnh tranh gay gắt làm 1 loài sống sót, 1 lo	
(3). Nếu 2 loài khác bậc phân loại, loài nào tiến	
(4). Hai loài vẫn tồn tại nhưng phân thành các đ	
	ơ thể lớn hơn, số lượng nhiều hơn sẽ chiến thắng, tăng
số lượng. Còn loài kia bị diệt vong.	
Tổ hợp các ý đúng là:	
	$\mathbf{C.}(1), (2), (4), (5)$ $\mathbf{D.}(1), (2), (5)$
Câu 33: Enzim ARN pôlimeraza có thể nhận biết	
A. mỗi gen đều có mã mở đầu là TAX ở đầu 5'	
B. mỗi gen đều có một trình tự nucleôtit đặc biể	
C. mỗi gen đều có mã mở đầu là TAX ở đầu 3'	
D. mỗi gen đều có một trình tự nuclêôtit đặc bio	
	tánh động các loài côn trùng làm cho chúng hoảng sợ
bay ra và dễ bị chim ăn thịt. Mối quan hệ giữa trâu	
A. quan hệ vật ăn thịt - con mỗi	B. quan hệ cạnh tranh
C. quan hệ ức chế - cảm nhiễm	D. quan hệ kí sinh - vật chủ
, ,	àp và tác động riêng rẽ, các gen trội là trội hoàn toàn,
phép lai AaBbDd x AabbDd cho đời con có số kiế	-
A. 5/32 B. 5/16	C. 15/64. D. 15/32
	c thể giới tính của cá thể cái là XX, cá thể đực là XO.
	at B trên cặp nhiễm sắc thể giới tính có 2 alen, thì số
kiểu gen tối đa có thể có trong quần thể này về 2 le	
A. 18. B. 24.	C. 30. D. 10.
	ic sinh vật được mô tả như sau : cào cào, thỏ và nai ăn
,	mèo rừng ăn thỏ và chim sâu. Trong lưới thức ăn này,
các sinh vật cùng thuộc bậc dinh dưỡng cấp 2 là	D aka aka dhê na:
A. chim sâu, thỏ, mèo rừng.	B. cào cào, thỏ, nai.
C. cào cào, chim sâu, báo.	D. chim sâu, mèo rừng, báo.
	này cùng nằm trên NST X (không có alen tương ứng nằm
, , , ,	rong ứng trên NST X) có 2 alen. Số kiểu giao phối tối đa có
trong quân thể là: A. 1576. B. 36.	C. 1872. D. 576.
	huần chủng lai với con đực (XY) cánh ngắn (N), trắng
	phân tích được F _b : 270 con cái cánh ngắn, đen: 272
tích thì kết quả của phép lai là:	n : 91 con đực cánh dài, trắng. Cho con cái F_1 lai phân
A. 3cái N, Đ : 3 đực N, T : 1 cái D, Đ : 1 đực D	т
	Γ: 1 đực N, Đ: 1 đực N, T: 3 đực D, Đ: 3 đực D, T
	T: 1 đực N, Đ: 1 đực N, T: 1 đực D, Đ: 1 đực D, T
	T: 3 đưc N. Đ: 3 đưc N. T: 1 đưc D. Đ: 1 đưc D. T
(Cân 40: Kết quá lại thuận và lại nghịch ở H. và	T: 3 đực N, Đ: 3 đực N, T: 1 đực D, Đ: 1 đực D, T
	T: 3 đực N, Đ: 3 đực N, T: 1 đực D, Đ: 1 đực D, T F_2 không giống nhau và tỉ lệ kiểu hình phân bố đồng
Câu 40: Kết quả lai thuận và lai nghịch ở F ₁ và đều ở hai giới tính thì rút ra nhận xét gì ? A. Tính trạng bị chi phối bởi gen nằm trên NST giớ	F ₂ không giống nhau và tỉ lệ kiểu hình phân bố đồng

Trang 5/8 - Mã đề thi 132

- **B.** Tính trạng bị chi phối bởi gen nằm trên NST giới tính Y, không có alen tương ứng trên X.
- C. Tính trạng bị chi phối bởi gen nằm trên NST thường.
- **D.** Tính trạng bị chi phối bởi gen nằm ở tế bào chất.

II. PHẦN RIÊNG [10 câu]

Thí sinh chỉ được làm một trong hai phần (phần A hoặc B)

A. Theo chương trình Chuẩn (10 câu, từ câu 41 đến câu 50)

Câu 41: Giả sử một quần thể động vật ngẫu phối có tỉ lệ các kiểu gen:

- Ở giới cái: 0,36 AA : 0,48 Aa : 0,16 aa
- Ở giới đực: 0,81 AA: 0,18 Aa: 0,01 aa

Sau khi quần thể đạt trạng thái cân bằng di truyền. Ở thế hệ thứ 10 quá trình chọn lọc tự nhiên đã đào thải tất cả các cá thể có tính trạng lặn biểu hiện ở kiểu hình. Tần số của alen A và alen a lần lượt của quần thể ngẫu phối ở thế hệ thứ 10 là:

A. 0,6 và 0,4

B. 0,75 và 0,25

C. 0,7 và 0,3

D. 0,8 và 0,2

Câu 42: Điểm giống nhau giữa đột biến gen trong tế bào chất và đột biến gen trong nhân là:

- A. Đều xảy ra trên ADN trong nhân tế bào.
- **B.** Không di truyền qua sinh sản sinh dưỡng.
- C. Phát sinh trên ADN dạng vòng.
- **D.** Phát sinh mang tính ngẫu nhiên, cá thể, không xác định.

Câu 43: Ở ớt, thân cao (do gen A) trội so với thân thấp (a); quả đỏ (B) trội so với quả vàng (b). Hai gen nói trên cùng nằm trên 1 NST thường. Cho các cây P dị hợp tử cả 2 cặp gen tự thụ phấn, thu được F_1 có tỉ lệ phân tính: 1 cao, vàng : 2 cao, đỏ : 1 thấp, đỏ. Kết luận nào sau đây là đúng?

- A. P dị hợp tử đều, hoán vị gen ở 1 giới tính với tần số 50%.
- **B.** Hai cặp gen liên kết hoàn toàn, P dị hợp tử chéo
- C. P dị hợp tử chéo, hai cặp gen liên kết hoàn toàn hoặc có hoán vị gen ở 1 giới tính
- **D.** Ở P, một trong 2 gen bị ức chế, cặp gen còn lại trội lặn không hoàn toàn.

Câu 44: Những dạng đột biến nào sau đây làm thay đổi hình thái NST?

1. Đột biến gen

2. Mất đoan NST

3. Lặp đoạn NST

4. Đảo đoạn ngoài tâm động

5. Chuyển đoạn không tương hỗ.

6. Đảo đoạn chứa tâm động

Chọn phương án đúng:

A. 1,2,3,5.

B. 2,3,5,6

C. 2,3,4,5

D. 2,3,4,6

Câu 45: Cần lựa chọn một trong hai gà mái là chị em ruột cùng thuộc giống Lơgo về chỉ tiêu sản lượng trứng để làm giống. Con thứ nhất (gà mái A) đẻ 262 trứng/ năm. Con thứ hai (gà mái B) đẻ 258 trứng/ năm. Người ta cho hai gà mái này cùng lai với một gà trống rồi xem xét sản lượng trứng của các gà mái thế hệ con của chúng:

Mę	1	2	3	4	5	6	7
A	95	263	157	161	190	196	105
В	190	210	212	216	234	234	242

Nên chọn gà mái nào để làm giống?

A. chọn gà mái B.

B. chọn gà mái A hoặc gà mái B.

C. chọn gà mái A.

D. chọn gà mái A và chọn gà mái B.

Câu 46: So với lá cây, các cơ quan hay bộ phận nào sau đây là *không* tương đồng?

A. Gai của cây hoa hồng.

B. Âm bắt ruồi của cây nắp ấm.

C. Tua cuốn của cây bầu.

D. Cánh hoa ở cây chuối cảnh.

Câu 47: Một hệ sinh thái có đặc điểm: Năng lượng ánh sáng mặt trời là năng lượng đầu vào chủ yếu, có các chu trình chuyển hoá vật chất và có số lượng loài sinh vật bị hạn chế là:

A. Hệ sinh thái nông nghiệp.

B. Hệ sinh thái thành phố.

C. Hệ sinh thái tự nhiên trên cạn.

D. Hệ sinh thái biển.

Câu 48: Trong những đặc tính sau đây của một loài:

- (1). Phát triển chậm. (2). Số lượng con cháu tương đối lớn. (3). Tuổi thọ ngắn.
- (4). Mức tử vong không phụ thuộc vào mật độ. (5). Kích thước quần thể tương đối ổn định.

Những đặc tính nào thuộc về những loài sinh vật tăng trưởng theo tiềm năng sinh học?

A. (1), (3), (5).

B. (2), (3), (5).

C. (2), (3), (4).

D. (1), (2), (5).

Câu 49: Nghiên cứu hậu quả kết hôn gần cũng như nghiên cứu nguồn gốc các nhóm tộc người là dựa vào phương pháp

A. nghiên cứu đồng sinh.

B. di truyền học phân tử.

C. nghiên cứu phả hê.

D. nghiên cứu di truyền quần thể.

Câu 50: Để đánh giá mức độ gần gũi trong mối quan hệ giữa hai loài, một trong những phương pháp là sử dụng kỹ thuật lai phân tử. Tiến hành biến tính ADN bằng nhiệt độ rồi cho kết hợp các sợi đơn ADN của hai loài tạo thành phân tử ADN lai. Tiến hành biến tính ADN lai bằng nhiệt độ, nhiệt độ mà hai mạch tách nhau ta gọi là nhiệt độ nóng chảy. Nhận định nào dưới đây là chính xác?

- A. Nhiệt độ nóng chảy của ADN lai không có liên hệ gì với sự gần gũi của quan hệ họ hàng.
- **B.** Nhiệt độ nóng chảy của ADN lai càng thấp thì hai loài có mỗi quan hệ càng gần.
- C. Nhiệt độ nóng chảy của ADN lai càng thấp thì hai loài có mối quan hệ càng xa.
- **D.** Nhiệt độ nóng chảy của ADN lai càng lớn thì hai loài có mối quan hệ càng xa.

B. Theo chương trình Nâng cao (10 câu, từ câu 51 đến câu 60)

Câu 51: Ở một quần thể cá chép, sau khi khảo sát thấy có 10% cá thể ở tuổi trước sinh sản, 40% cá thể ở tuổi đang sinh sản, 50% cá thể ở tuổi sau sinh sản. Làm thế nào để trong thời gian tới, tỉ lệ cá thể thuộc nhóm tuổi trước sinh sản sẽ tăng lên?

- A. Thả thêm vào ao nuôi các cá thể cá chép con.
- **B.** Thả thêm vào ao nuôi các cá thể cá chép ở tuổi sinh sản và trước sinh sản.
- C. Thả thêm vào ao nuôi các cá thể chép đang ở tuổi sinh sản.
- **D.** Đánh bắt các cá chép ở tuổi sau sinh sản.

Câu 52: Một loài có bộ nhiễm sắc thể 2n = 24. Vào kì đầu của giảm phân I có 1% số tế bào xảy ra sự tiếp hợp và trao đổi chéo giữa 1 crômatit của NST số 13 với 1 crômatit của NST số 18. Trong số các giao tử được tạo ra thì tỉ lệ giao tử bị đột biến là:

A. 0,25%

B. 0.5%

C. 0,75%

D. 1%

Câu 53: Điều hòa hoạt động của gen ở cấp độ dịch mã chủ yếu là:

A. Điều khiển lương mARN được tạo ra.

B. Loai bỏ prôtêin chưa cần.

C. Điều hòa thời gian tồn tại của mARN.

D. Ôn định số lượng gen trong hệ gen.

Câu 54: Trong công nghệ ADN tái tổ hợp, cần phải có mặt của thể truyền vì:

- A. Chỉ có thể truyền mới có khả năng đưa ADN đích vào tế bào chủ.
- B. Thể truyền trợ giúp gen đích tương tác với hệ gen của tế bào chủ.
- C. Thể truyền đựa ADN đích vào tế bào an toàn và có khả năng nhân lên thành các bản sao mới.
- **D.** Không có thể truyền thì không thể gắn ADN đích vào hệ gen của tế bào chủ.

Câu 55: Bằng phương pháp nghiên cứu tế bào, người ta có thể phát hiện được nguyên nhân của những bệnh và hội chứng nào sau đây ở người?

(1) Hội chứng Etuôt.

(2) Hội chứng Patau.

- (3) Hội chứng suy giảm miễn dịch mắc phải (AIDS).
- (4) Bệnh thiếu máu hồng cầu hình liềm.
- (5) Bệnh máu khó đông. (6) Bệnh ung thư máu.
- (7) Bệnh tâm thần phân liệt.

Phương án đúng là:

A. (1), (2), (6).

- **B.** (3), (4), (7).
- **C.** (2), (6), (7).
- **D.** (1), (3), (5).

Câu 56: Theo quan niệm của thuyết tiến hóa hiện đại, 1 gen đột biến lặn có hại sẽ

- A. bị chọn lọc tự nhiên đào thải khỏi quần thể ngay sau 1 thế hệ.
- **B.** bị chọn lọc tự nhiên đào thải nhanh hơn so với đột biến gen trội có hại.
- C. không bị chọn lọc tự nhiên đào thải.
- **D.** không bị chọn lọc tự nhiên đào thải hoàn toàn khỏi quần thể.

Câu 57: Ở một loài thực vật lưỡng bội, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa tím. Sự biểu hiện màu sắc của hoa còn phụ thuộc vào một gen có 2 alen (B và b) nằm trên một cặp nhiễm sắc thể khác. Khi trong kiểu gen có alen B thì hoa có màu, khi trong kiểu gen không có alen B thì hoa không có màu (hoa trắng). Cho giao phấn giữa hai cây đều dị hợp về 2 cặp gen trên. Biết không có đột biến xảy ra, tính theo lí thuyết, tỉ lệ kiểu hình thu được ở đời con là:

A. 9 cây hoa đỏ: 3 cây hoa tím: 4 cây hoa trắng.

B. 12 cây hoa tím : 3 cây hoa đỏ : 1 cây hoa trắng.

C. 12 cây hoa đỏ: 3 cây hoa tím: 1 cây hoa trắng.

D. 9 cây hoa đỏ: 4 cây hoa tím: 3 cây hoa trắng.

Câu 58: Một tháp số lượng chính xác cho ta thông tin đầy đủ về:

A. Thành phần chuỗi thức ăn.

B. Hiệu suất mỗi bậc dinh dưỡng.

C. Lưới thức ăn và quan hệ mọi loài.

D. Kích thước từng bậc.

Câu 59: Cho một số yếu tố sau đây: Tâm động (1); Đường pentôzơ (2); Axit amin (3); Tâm mút nhiễm sắc thể (4); Khung đường - phôtphat của ADN (5); Thành phần của nuclêôtit (6); Nuclêôxôm (7); Hình dạng nhiễm sắc thể (8). Nhiễm sắc thể điển hình của sinh vật nhân thực khác với NST điển hình của sinh vật nhân sơ ở những yếu tố:

A. (4), (5), (6), (7).

B. (1), (4), (7), (8).

C. (2), (4), (7), (8).

D. (3), (4), (5), (6).

Câu 60: Có hai loài thực vật: loài A có bộ nhiễm sắc thể (NST) đơn bội n = 18, loài B có bộ NST lưỡng bội 2n = 22. Người ta tiến hành lai xa kết hợp đa bội hoá thu được con lai song nhị bội của hai loài này. Nhận xét nào sau đây là đúng?

A. Số NST của thể song nhị bội là 58, số nhóm liên kết của nó là 29.

B. Số NST và số nhóm liên kết của thể song nhị bội là 29.

C. Số NST và số nhóm liên kết của thể song nhị bội là 58.

D. Số NST của thể song nhị bội là 29, số nhóm liên kết của nó là 58.

------ HÉT ------

TRƯỜNG THPT CHUYÊN NGUYỄN BỈNH KHIÊM

ĐỀ THI THỬ TUYỂN SINH ĐẠI HỌC NĂM 2013 Môn: SINH HỌC; Khối B

ĐỀ CHÍNH THỰC (Đề thi có 08 trang)

Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề

(De ini co 08 i	rang)			
			Mã đề thi <mark>20</mark>	19
Họ, tên thí sinh:				
Số báo danh				
I. PHẦN CHUNG	G CHO TẤT CẢ THÍ S	INH (40 câu, từ câu 1	đến câu 40)	
			oài côn trùng làm cho chúng hơ	oång so
	m ăn thịt. Mối quan hệ g	_	•	
	ăn thịt - con mồi	B. quan hệ cạn		
•	chế - cảm nhiễm	D. quan hệ kí s		
3°. AUG – GAU	t đoạn mARN có trình tụ V – AAA - AAG – XUU –	AUA - UAU - AGX - O	GUA - UAG.5	
Khi được dịch 1 A. 8.	nã thì chuỗi pôlipeptit h B. 6.	oàn chỉnh gồm bao nhiề C. 7.	èu axitamin ? D. 9.	
cân bằng di truyền	i có 25% số người mang	nhóm máu O; 39% số	I ^A , I ^B , I ^O qui định. Trong một quang màu B. Một người mang nhóm máu B. Một rời con này mang nhóm máu gi	cặp vợ
A. 3/4.	B. 119/144.	C. 25/144.	D. 19/24.	
Câu 4: Cho chuột được toàn chuột đ 203 chuột đ 7 chuột đ	cái đuôi ngắn, lông sọc uôi ngắn, lông sọc. Cho đuôi ngắn, lông sọc đuôi ngắn, lông xám đuôi bình thường, lông sọ	F_1 tạp giao với nhau, F_2	ực đuôi bình thường, lông xám.	$\mathbf{F_1}$ thu
	đuôi bình thường, lông x			
Và một số chuộ	ot đuôi bình thường, lông	g xám bị chết ngay khi	sinh. Biết rằng tất cả các con cl	huột F
có kiểu hình khác			iột đuôi bình thường, lông xám	
là:	D 20	C 10	D 16	
A. 56	B. 20 ông tin về vai trò của cá	C. 10	D. 16	
(1) Có thể làm t	thay đổi đột ngột tần số a	alen và thành phần kiểu	sau. gen của quần thể . nguồn biến dị sơ cấp cho quá	trình
(3) Có thể loại(4) Không làm	bỏ hoàn toàn một alen na thay đổi tần số alen như ổi tần số alen và thành pl	ng làm thay đổi thành p	hần kiểu gen của quần thể.	
	ói về vai trò của các yếu	tố ngẫu nhiên là		
A. (1) và (3).		B. (2) và (5).		
C. (3) và (4).		D. (1) và (5).		
hệ ban đầu gồm 1	cá thể mang kiểu gen A	xa, 4 cá thể kiểu gen a	hoàn toàn so với gen a - hạt trắr a. Cho các cá thể tự thụ phấn l	liên tục
		cây đều sống sót và sin	h sản bình thường. Tỉ lệ hạt đỏ	và hạ
trắng ở thế hệ cuối	<u> </u>	.		
A. 0,81 hạt đỏ;	, 0	B. 0,19 hạt đỏ;	, •	
C. 0,60 hạt đỏ;	U,4U hạt trang	D. 0,40 hạt đó:	; 0,60 hạt trắng	

Câu 7: 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: 2 250 000 Kcal Sinh vật tiêu thụ bậc 2: 270 000 Kcal Sinh vật tiêu thụ bậc 3: 27 000 Kcal Sinh vật tiêu thụ bậc 4: 2 430 Kcal Hiệu suất sinh thái giữa bậc dịnh dưỡng cấp 3 với bậc dịnh dưỡng cấp 2 và giữa bậc dịnh dưỡng

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 :

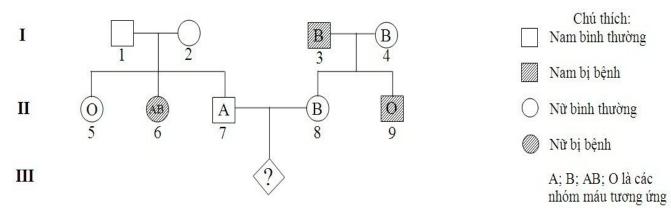
A. 10% và 9%

B. 9% và 10%

C. 10% và 12%

D. 12% và 10%

Câu 8: Sự di truyền một bệnh ở người do 1 gen có 2 alen quy định và được thể hiện qua sơ đồ phả hệ dưới đây. Các chữ cái cho biết các nhóm máu tương ứng của mỗi người. Biết rằng sự di truyền bệnh trên độc lập với di truyền các nhóm máu, quá trình giảm phân bình thường và không có đột biến xảy ra.



Xác suất để cặp vợ chồng (7) và (8) ở thế hệ (III) sinh con gái có nhóm máu A và bị bệnh trên:

A. 1/72

B. 1/36

C. 1/144

D. 1/108.

Câu 9: Một nhà khoa học nhân dòng một gen điều hòa có liên quan đến việc điều khiển sự biểu hiện của các gen khác ở sinh vật nhân thật, và phát hiện gen điều hòa này mã hóa một enzym deacetylaza. Nhiều khả năng enzym này điều hòa sự biểu hiện của các gen khác bởi nó gây nên sự

- A. nới lỏng vùng chất nhiễm sắc ở vị trí các gen đích, qua đó ức chế sự phiên mã của các gen đích.
- **B.** đóng gói chặt hơn của chất nhiễm sắc tại vị trí các gen đích, qua đó ức chế sự phiên mã của các gen đích.
- C. nới lỏng vùng chất nhiễm sắc ở vị trí các gen đích, qua đó tăng cường sự phiên mã của các gen đích.
- **D.** đóng gói chặt hơn của chất nhiễm sắc tại vị trí các gen đích, qua đó tăng cường sự phiên mã của các gen đích.

Câu 10: Cho một số hiện tượng sau:

- (1). Ngựa văn phân bố ở châu Phi nên không giao phối được với ngựa hoang ở châu Á.
- (2). Cửu có thể giao phối với dê, có thụ tinh tạo thành hợp tử nhưng hợp tử bị chết ngay.
- (3). Lừa giao phối với ngựa sinh ra con la không có khả năng sinh sản.
- (4). Các cây khác loài có cấu tạo hoa khác nhau nên hạt phấn của loài cây này thường không thụ phấn cho hoa của loài cây khác.
 - (6). Trứng nhái thụ tinh bằng tinh trùng cóc, hợp tử không phát triển.

Những hiện tượng biểu hiện của cách li sau hợp tử là:

A. (1), (2), (4).

B. (1), (2),(6).

C. (3), (4), (6).

D. (2), (3), (6).

Câu 11: Loài người tiến hóa cao nhất và đã tuyết chủng là:

A. Homo habilis

B. Homo sapiens

C. Homo erectus

D. Homo neanderthalensis

Câu 12: Hóa chất 5-BU thường gây đột biến gen dạng thay thế cặp A - T bằng cặp G - X. Đột biến gen được phát sinh qua cơ chế nhân đôi ADN. Để xuất hiện dạng đột biến trên, gen phải trải qua mấy lần nhân đôi?

A. 1 lần.

B. 2 lần.

C. 4 lần.

D. 3 lần.

Câu 13: Chim sâu và chim sẻ thường cùng sinh sống ở tán lá cây, vậy:

A. Chúng có cùng nơi ở và ổ sinh thái.

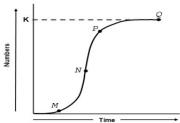
B. Chúng cùng giới han sinh thái.

C. Chúng cùng nơi ở khác ổ sinh thái.

D. Chúng khác nơi ở và cùng ổ sinh thái.

	. Nếu xem mã kết thúc	cũng là một bộ ba mã h	leôtit A : U : G : X = 4 : 2 : 3 : hoá thì số nucleôtit A, U, G, X ng hợp một chuỗi pôlipettit lần
•	B. 186, 372, 93, 279.	C. 372, 186, 279, 93.	D. 371, 185, 278, 92.
Câu 15: Bộ ba đối mã (ar A. 3'AUG5'.	nti côđon) của tARN vận B. 5'AUG3'.	chuyển axit amin metiô C. 5'XAU3'.	nin của sinh vật nhân thực là D. 3'XAU5'.
alen trội làm chiều cao tă	ng thêm 5cm. Lai cây ca	ao nhất có chiều cao 210	động cộng gộp. Sự có mặt mỗi 0 cm với cây thấp nhất được F_1 và tỉ lệ nhóm cây có chiều cao
A. 185 cm và 121/256	B. 185 cm và 63/256	C. 180 cm và 126/256	D. 185 cm và 108/256
			n hành giảm phân tạo giao tử.
Trong điều kiện giảm phâ A. 50%	in bình thường thì loại gi B. 75%	ao từ có 14 NST sẽ có tr C. 25%	î lệ D. 0%
			t gen cấu trúc quy định chuỗi
pôlipeptit:	ın tự nucleotit cụ the, c	ach nhận biệt đô là mộ	t gen cau truc quy dinn chuoi
A. Nếu đọc từ bộ ba T các axit amin và sau cùng	; là bộ ba ATX thì đó là 1 ự đó có bộ ba mở đầu là	một gen cấu trúc quy địr TAX ở đầu 5' và một tr	n tục có các bộ ba mã hoá cho nh một chuỗi pôlipeptit. ong số ba bộ ba kết thúc ở đầu
			en tục có các bộ ba mã hoá cho
các axit amin và sau cùng D. Nếu đọc từ bộ ba T các axit amin và sau cùng	AX theo từng bộ ba một	theo chiều 3' - 5' mà liê	n tục có các bộ ba mã hoá cho
· ·			K (không có alen tương ứng nằm
	_	•	2 alen. Số kiểu giao phối tối đa có
A. 1576.	B. 36 .	C. 1872.	D. 576.
A. 1576. Câu 20: Cho con cái (XX (T) được F ₁ đều cánh dài, con đực cánh ngắn, trắng tích thì kết quả của phép l	X) cánh dài (D), đen (Đ) t , đen. Cho con đực F_1 la : 89 con cái cánh dài, đe lai là:	thuần chủng lai với con c i phân tích được F _b : 27 n : 91 con đực cánh dài,	D. 576. đực (XY) cánh ngắn (N), trắng 0 con cái cánh ngắn, đen : 272 trắng. Cho con cái F ₁ lai phân
A. 1576. Câu 20: Cho con cái (XX (T) được F ₁ đều cánh dài con đực cánh ngắn, trắng tích thì kết quả của phép l A. 3cái N, Đ: 3 đực N	X) cánh dài (D), đen (Đ) t , đen. Cho con đực F ₁ la : 89 con cái cánh dài, đe lai là: , T : 1 cái D, Đ : 1 đực D	thuần chủng lai với con c i phân tích được F _b : 270 n : 91 con đực cánh dài, D, T	đực (XY) cánh ngắn (N), trắng 0 con cái cánh ngắn, đen : 272
A. 1576. Câu 20: Cho con cái (XX (T) được F ₁ đều cánh dài, con đực cánh ngắn, trắng tích thì kết quả của phép l A. 3cái N, Đ: 3 đực N B. 1cái N, Đ: 1 cái N, C. 1cái N, Đ: 1 cái N,	 K) cánh dài (D), đen (Đ) t , đen. Cho con đực F₁ la : 89 con cái cánh dài, đe lai là: , T : 1 cái D, Đ : 1 đực D T : 3 cái D, Đ : 3 cái D, T : 1 cái D, Đ : 1 cái D, 	thuần chủng lai với con c i phân tích được F _b : 27 n : 91 con đực cánh dài, D, T T : 1 đực N, Đ : 1 đực N T : 1 đực N, Đ : 1 đực N	đực (XY) cánh ngắn (N), trắng 0 con cái cánh ngắn, đen : 272 trắng. Cho con cái F_1 lai phân $I, T: 3$ đực $I, T: 3$ đực $I, T: 1$
A. 1576. Câu 20: Cho con cái (XX (T) được F ₁ đều cánh dài con đực cánh ngắn, trắng tích thì kết quả của phép l A. 3cái N, Đ: 3 đực N B. 1cái N, Đ: 1 cái N, C. 1cái N, Đ: 3 cái N, D. 3cái N, Đ: 3 cái N,	X) cánh dài (D), đen (Đ) t , đen. Cho con đực F ₁ la : 89 con cái cánh dài, đe lai là: , T: 1 cái D, Đ: 1 đực D T: 3 cái D, Đ: 3 cái D, T: 1 cái D, Đ: 1 cái D, T: 1 cái D, Đ: 1 cái D,	thuần chủng lai với con cái phân tích được F _b : 270 cm : 91 con đực cánh dài, D, T T : 1 đực N, Đ : 1 đực N T : 1 đực N, Đ : 1 đực N T : 3 đực N, Đ : 3 đực N	đực (XY) cánh ngắn (N), trắng 0 con cái cánh ngắn, đen : 272 trắng. Cho con cái F ₁ lai phân N, T : 3 đực D, Đ : 3 đực D, T N, T : 1 đực D, Đ : 1 đực D, T N, T : 1 đực D, Đ : 1 đực D, T
A. 1576. Câu 20: Cho con cái (XX (T) được F ₁ đều cánh dài, con đực cánh ngắn, trắng tích thì kết quả của phép l A. 3cái N, Đ: 3 đực N B. 1cái N, Đ: 1 cái N, C. 1cái N, Đ: 1 cái N, D. 3cái N, Đ: 3 cái N, Câu 21: Phát biểu nào sau A. Ý nghĩa của phân b	K) cánh dài (D), đen (Đ) t , đen. Cho con đực F ₁ la : 89 con cái cánh dài, đe lai là: , T : 1 cái D, Đ : 1 đực D T : 3 cái D, Đ : 3 cái D, T : 1 cái D, Đ : 1 cái D, T : 1 cái D, Đ : 1 cái D, u đây <i>không</i> đúng khi nơ	thuần chủng lai với con cái phân tích được F _b : 270 cn: 91 con đực cánh dài, D, T T: 1 đực N, Đ: 1 đực N T: 1 đực N, Đ: 1 đực N T: 3 đực N, Đ: 3 đực N ối về sự phân bố cá thể t	đực (XY) cánh ngắn (N), trắng 0 con cái cánh ngắn, đen : 272 trắng. Cho con cái F ₁ lai phân N, T : 3 đực D, Đ : 3 đực D, T N, T : 1 đực D, Đ : 1 đực D, T N, T : 1 đực D, Đ : 1 đực D, T
A. 1576. Câu 20: Cho con cái (XX (T) được F ₁ đều cánh dài con đực cánh ngắn, trắng tích thì kết quả của phép l A. 3cái N, Đ: 3 đực N B. 1cái N, Đ: 1 cái N, C. 1cái N, Đ: 3 cái N, D. 3cái N, Đ: 3 cái N, Câu 21: Phát biểu nào sa A. Ý nghĩa của phân b trường sống.	 K) cánh dài (D), đen (Đ) to đen. Cho con đực F₁ la : 89 con cái cánh dài, đe lai là: T: 1 cái D, Đ: 1 đực D T: 3 cái D, Đ: 3 cái D, T: 1 cái D, T: 1 cái D, Đ: 1 cái D, T: 1 cái D, T: 1 cái D, T: 1 cái D, T: 1 cái D, D: 1 cái D, to đây <i>không</i> đúng khi ng ố theo nhóm là giúp các 	thuần chủng lai với con cá phân tích được F _b : 270 cn: 91 con đực cánh dài, D, T T: 1 đực N, Đ: 1 đực N T: 1 đực N, Đ: 1 đực N T: 3 đực N, Đ: 3 đực N ối về sự phân bố cá thể the cá thể hỗ trợ nhau chốn	đực (XY) cánh ngắn (N), trắng 0 con cái cánh ngắn, đen : 272 trắng. Cho con cái F ₁ lai phân I, T : 3 đực D, Đ : 3 đực D, T I, T : 1 đực D, Đ : 1 đực D, T I, T : 1 đực D, Đ : 1 đực D, T I, T : 1 đực D, Đ : 1 đực D, T I ong quần thể?
A. 1576. Câu 20: Cho con cái (XX (T) được F ₁ đều cánh dài con đực cánh ngắn, trắng tích thì kết quả của phép l A. 3cái N, Đ : 3 đực N B. 1cái N, Đ : 1 cái N, C. 1cái N, Đ : 1 cái N, D. 3cái N, Đ : 3 cái N, Câu 21: Phát biểu nào sau A. Ý nghĩa của phân b trường sống. B. Phân bố ngẫu nhiên có sự cạnh tranh gay gắt g	 K) cánh dài (D), đen (Đ) to đen. Cho con đực F₁ la : 89 con cái cánh dài, đe lai là: T: 1 cái D, Đ: 1 đực D T: 3 cái D, Đ: 1 cái D, T: 1 cái D, Đ: 1 cái D, T: 1 cái D, Đ: 1 cái D, to cái D, to cái D, to đây không đúng khi nơ các theo nhóm là giúp các thường gặp khi điều ki giữa các các thể trong quố đồng đều là làm giảm to thường gặp khi điều ki thường gặp khi điều ki thường gặp khi điều ki 	thuần chủng lai với con cái phân tích được F _b : 270 cn: 91 con đực cánh dài, D, T T: 1 đực N, Đ: 1 đực N T: 1 đực N, Đ: 1 đực N T: 3 đực N, Đ: 3 đực N ối về sự phân bố cá thể troái thể hỗ trợ nhau chốr cá thể. mức độ cạnh tranh giữa chốc độ cạnh tranh giữa chíc nhau chốr	đực (XY) cánh ngắn (N), trắng 0 con cái cánh ngắn, đen: 272 trắng. Cho con cái F ₁ lai phân I, T: 3 đực D, Đ: 3 đực D, T I, T: 1 đực D, Đ: 1 đực D, T I, T: 1 đực D, Đ: 1 đực D, T I, T: 1 đực D, Đ: 1 đực D, T I, T: 1 đực D, Đ: 1 đực D, T I I Trong quần thể?
A. 1576. Câu 20: Cho con cái (XX (T) được F ₁ đều cánh dài con đực cánh ngắn, trắng tích thì kết quả của phép l A. 3cái N, Đ : 3 đực N B. 1cái N, Đ : 1 cái N, C. 1cái N, Đ : 1 cái N, D. 3cái N, Đ : 3 cái N, Câu 21: Phát biểu nào sai A. Ý nghĩa của phân b trường sống. B. Phân bố ngẫu nhiên có sự cạnh tranh gay gắt g C. Ý nghĩa của phân bo D. Phân bố theo nhóm cạnh tranh gay gắt giữa ca	 K) cánh dài (D), đen (Đ) to đen. Cho con đực F₁ la : 89 con cái cánh dài, đe lai là: T : 1 cái D, Đ : 1 đực D T : 3 cái D, Đ : 1 cái D, T : 1 cái D, Đ : 1 cái D, T : 1 cái D, Đ : 1 cái D, T : 1 cái D, Đ : 1 cái D, to đây <i>không</i> đúng khi nơ ố theo nhóm là giúp các na thường gặp khi điều ki giữa các các thể trong quố đồng đều là làm giảm na thường gặp khi điều ki ác cá thể trong quần thể. 	thuần chủng lai với con cái phân tích được F_b : 270 cn: 91 con đực cánh dài, P_b , P_b : 1 đực P_b : 3 đực P_b : 4 địc sống phân bố đồng đần thể. 10 mức độ cạnh tranh giữa cận sống phân bố đồng đển	đực (XY) cánh ngắn (N), trắng 0 con cái cánh ngắn, đen : 272 trắng. Cho con cái F ₁ lai phân I, T : 3 đực D, Đ : 3 đực D, T I, T : 1 đực D, Đ : 1 đực D, T I, T : 1 đực D, Đ : 1 đực D, T rong quần thể? ng lại điều kiện bất lợi của môi lều trong môi trường và không các cá thể trong quần thể. đều trong môi trường và có sự
A. 1576. Câu 20: Cho con cái (XX (T) được F ₁ đều cánh dài, con đực cánh ngắn, trắng tích thì kết quả của phép l A. 3cái N, Đ: 3 đực N B. 1cái N, Đ: 1 cái N, C. 1cái N, Đ: 1 cái N, D. 3cái N, Đ: 3 cái N, Câu 21: Phát biểu nào sai A. Ý nghĩa của phân b trường sống. B. Phân bố ngẫu nhiên có sự cạnh tranh gay gắt g C. Ý nghĩa của phân bo D. Phân bố theo nhóm cạnh tranh gay gắt giữa ca Câu 22: Trong đại Trung A. Tam điệp.	 K) cánh dài (D), đen (Đ) to đen. Cho con đực F₁ la : 89 con cái cánh dài, đe lai là: T: 1 cái D, Đ: 1 đực D T: 3 cái D, Đ: 1 cái D, T: 1 cái D, Đ: 1 cái D, T: 1 cái D, Đ: 1 cái D, T: 1 cái D, Đ: 1 cái D, u đây không đúng khi nư ố theo nhóm là giúp các n thường gặp khi điều ki giữa các các thể trong quố đồng đều là làm giảm nhường gặp khi điều ki ác cá thể trong quần thể. sinh, chim và thú phát s B. Jura. 	thuần chủng lai với con cá phân tích được F _b : 270 ch: 91 con đực cánh dài, Đ, T T: 1 đực N, Đ: 1 đực N T: 1 đực N, Đ: 1 đực N T: 3 đực N, Đ: 3 đực N ối về sự phân bố cá thể the cá thể hỗ trợ nhau chốn chiến sống phân bố đồng đần thể. mức độ cạnh tranh giữa cận sống phân bố đồng cá linh ở kỉ C. Krêta	đực (XY) cánh ngắn (N), trắng 0 con cái cánh ngắn, đen : 272 trắng. Cho con cái F ₁ lai phân I, T : 3 đực D, Đ : 3 đực D, T I, T : 1 đực D, Đ : 1 đực D, T I, T : 1 đực D, Đ : 1 đực D, T rong quần thể? Ing lại điều kiện bất lợi của môi lều trong môi trường và không các cá thể trong quần thể. The Pecmi.
A. 1576. Câu 20: Cho con cái (XX (T) được F ₁ đều cánh dài con đực cánh ngắn, trắng tích thì kết quả của phép l A. 3cái N, Đ : 3 đực N B. 1cái N, Đ : 1 cái N, C. 1cái N, Đ : 1 cái N, D. 3cái N, Đ : 3 cái N, Câu 21: Phát biểu nào sar A. Ý nghĩa của phân b trường sống. B. Phân bố ngẫu nhiên có sự cạnh tranh gay gắt g C. Ý nghĩa của phân be D. Phân bố theo nhóm cạnh tranh gay gắt giữa cả Câu 22: Trong đại Trung A. Tam điệp. Câu 23: Ở một quần thể Nếu locut A trên cặp NS	(Y) cánh dài (D), đen (Đ) to, đen. Cho con đực F ₁ la : 89 con cái cánh dài, đe lai là: (T : 1 cái D, Đ : 1 đực D (T : 3 cái D, Đ : 1 cái D, T : 1 cái D, Đ : 1 cái D, T : 1 cái D, Đ : 1 cái D, T : 1 cái D, Đ : 1 cái D, to đây không đúng khi nư ố theo nhóm là giúp các na thường gặp khi điều ki giữa các các thể trong quố đồng đều là làm giảm to thường gặp khi điều ki các thể trong quần thể. (Sinh, chim và thú phát s (Sinh, chim và thú phát s (Sinh, chim và thú phát s (Sinh, chim) có 3 alen, local trùng, cặp nhiễm sắt T thường có 3 alen, local same same same same same same same same	thuần chủng lai với con cái phân tích được F_b : 270 ch: 91 con đực cánh dài, 20, T T: 1 đực N, Đ: 1 đực N T: 1 đực N, Đ: 1 đực N T: 3 đực N, Đ: 3 đực N ối về sự phân bố cá thể tư cá thể hỗ trợ nhau chốn chiến sống phân bố đồng đần thể. mức độ cạnh tranh giữa cận sống phân bố đồng cáinh ở kỉ C. Krêta c thể giới tính của cá thu B trên cặp nhiễm sắc	đực (XY) cánh ngắn (N), trắng 0 con cái cánh ngắn, đen : 272 trắng. Cho con cái F ₁ lai phân I, T : 3 đực D, Đ : 3 đực D, T I, T : 1 đực D, Đ : 1 đực D, T I, T : 1 đực D, Đ : 1 đực D, T rong quần thể? ng lại điều kiện bất lợi của môi lều trong môi trường và không các cá thể trong quần thể. đều trong môi trường và có sự
A. 1576. Câu 20: Cho con cái (XX (T) được F ₁ đều cánh dài, con đực cánh ngắn, trắng tích thì kết quả của phép l A. 3cái N, Đ : 3 đực N B. 1cái N, Đ : 1 cái N, C. 1cái N, Đ : 1 cái N, D. 3cái N, Đ : 3 cái N, Câu 21: Phát biểu nào sau A. Ý nghĩa của phân b trường sống. B. Phân bố ngẫu nhiên có sự cạnh tranh gay gắt g C. Ý nghĩa của phân bo D. Phân bố theo nhóm cạnh tranh gay gắt giữa cá Câu 22: Trong đại Trung A. Tam điệp. Câu 23: Ở một quần thể	(Y) cánh dài (D), đen (Đ) to, đen. Cho con đực F ₁ la : 89 con cái cánh dài, đe lai là: (T : 1 cái D, Đ : 1 đực D (T : 3 cái D, Đ : 1 cái D, T : 1 cái D, Đ : 1 cái D, T : 1 cái D, Đ : 1 cái D, T : 1 cái D, Đ : 1 cái D, to đây không đúng khi nư ố theo nhóm là giúp các na thường gặp khi điều ki giữa các các thể trong quố đồng đều là làm giảm to thường gặp khi điều ki các thể trong quần thể. (Sinh, chim và thú phát s (Sinh, chim và thú phát s (Sinh, chim và thú phát s (Sinh, chim) có 3 alen, local trùng, cặp nhiễm sắt T thường có 3 alen, local same same same same same same same same	thuần chủng lai với con cái phân tích được F_b : 270 ch: 91 con đực cánh dài, 20, T T: 1 đực N, Đ: 1 đực N T: 1 đực N, Đ: 1 đực N T: 3 đực N, Đ: 3 đực N ối về sự phân bố cá thể tư cá thể hỗ trợ nhau chốn chiến sống phân bố đồng đần thể. mức độ cạnh tranh giữa cận sống phân bố đồng cáinh ở kỉ C. Krêta c thể giới tính của cá thu B trên cặp nhiễm sắc	đực (XY) cánh ngắn (N), trắng 0 con cái cánh ngắn, đen : 272 trắng. Cho con cái F ₁ lai phân I, T : 3 đực D, Đ : 3 đực D, T I, T : 1 đực D, Đ : 1 đực D, T I, T : 1 đực D, Đ : 1 đực D, T rong quần thể? In trong môi trường và không các cá thể trong quần thể. The diệu trong môi trường và có sự D. Pecmi. Č cái là XX, cá thể đực là XO.

Câu 24: Tai vi trí nào trên đường cong tăng trưởng, tốc đô tăng trưởng của quần thể đạt tối đa?



A. Điểm M

B. Điểm N

C. Điểm P

D. Điểm O

Câu 25: Giả sử có một giống lúa có gen A gây bệnh vàng lùn. Để tao thể đột biến mang kiểu gen aa có khả năng kháng bênh trên, người ta thực hiện các bước sau

- 1. xử lí hat giống bằng tia phóng xa để gây đột biến rồi gieo hat mọc cây.
- 2. chon loc các cây có khả năng kháng bệnh.
- 3. cho các cây con nhiễm tác nhân gây bênh.
- 4. cho các cây kháng bệnh lai với nhau hoặc cho tư thu phấn để tạo dòng thuần.

Quy trình tao giống theo thứ tư

A. 2,3,4,1.

B. 1,2,3,4.

C. 1,3,2,4.

D. 1.3.4.2.

Câu 26: Hiện nay, liệu pháp gen đang được các nhà khoa học nghiên cứu để ứng dụng trong việc chữa tri các bênh di truyền ở người, đó là

- A. đưa các prôtêin ức chế vào trong cơ thể người để các prôtêin này ức chế hoạt động của gen gây bênh.
 - **B.** thay thế các gen đột biến gây bênh trong cơ thể người bằng các gen lành.
 - C. gây đột biến để biến đổi các gen gây bệnh trong cơ thể người thành các gen lành.
 - **D.** loại bỏ ra khỏi cơ thể người bênh các sản phẩm dịch mã của gen gây bênh.

Câu 27: Một nhóm tế bào sinh tinh đều có kiểu gen AaX^BY tiến hành giảm phân hình thành giao tử, trong đó ở một số tế bào, cặp nhiễm sắc thể mang cặp gen Aa không phân li trong giảm phân I, cặp nhiễm sắc thể giới tính phân li bình thường. Nếu giảm phân II diễn ra bình thường thì kết thúc quá trình này sẽ tạo ra số loại giao tử tối đa là:

A. 7

C. 8

D. 6

Câu 28: Hiện tượng tăng tỉ lệ cá thể có màu đen trong loài bướm sâu đo bạch dương Biston betularia ở vùng công nghiệp nước Anh đầu thế kỉ XX không do yếu tố nào sau đây?

- **A.** Bui than trong môi trường ngày một tăng. **B.** Tần số đột biến gen tạo màu đen không đổi.
- C. Tác động của chọn lọc tự nhiên.
- D. Tăng tần số đột biến gen tạo màu đen.

Câu 29: Trong lịch sử phát triển của thế giới sinh vật điều nào sau *không* đúng?

- A. Càng về sau thế giới sinh vật càng đa dạng phong phú, thích nghi ngày càng hợp lí với môi trường
- **B.** Càng về sau, ổ sinh thái của các loài càng có khuynh hướng được mở rộng và hiệu quả trao đổi chất của sinh vật ngày càng cao hơn
- C. Cứ sau mỗi đợt đại tuyệt chủng hàng loạt thì các loài sống sót thường phát triển mạnh và tiến hóa thành các loài mới
- **D.** Sự biến đổi về địa chất và khí hậu là nguyên nhân chính gây ra sự tuyệt chủng của sinh vật nhưng đồng thời nó cũng là động lực thúc đẩy quá trình tiến hóa

Câu 30: Khẳng định nào sau đây *không* đúng khi nói về chọn lọc tự nhiên?

- **A.** Chon loc tư nhiên làm thay đổi tần số alen nhanh hay châm tùy thuộc vào kích thước của quần thể.
- **B.** Thực chất của chọn lọc tự nhiên là quá trình phân hóa khả năng sống sót và khả năng sinh sản của các cá thể khác nhau trong quần thể.
 - C. Chon loc tư nhiên quy định chiều hướng tiến hóa của quần thể.
- D. Chọn lọc tự nhiên tác động trực tiếp lên kiểu hình và gián tiếp làm biến đổi tần số kiểu gen, tần số alen của quần thể.

Câu 31: Hai quần thể A và B khác loài sống trong cùng một khu vực địa lí và có các nhu cầu sống giống nhau, xu hướng biến động cá thể khi xảy ra cạnh tranh là:

			sinh học hơn sẽ chiến thắng, tăng	
số lượng cá thể. Loài ki				
(2). Cạnh tranh gay g	gắt làm 1 loài sống sót, 1	loài bị diệt vong		
(3). Nếu 2 loài khác l	pậc phân loại, loài nào ti	ến hoá hơn sẽ chiến th	ắng, tăng số lượng cá thể	
	tại nhưng phân thành các			
, ,			rng nhiều hơn sẽ chiến thắng, tăng	
số lượng. Còn loài kia b	*	co me ion non, so iao	ng milea non se emen thang, tang	
Tổ hợp các ý đúng là		G (1) (2) (1)	D (1) (2) (5)	
A. (1), (2), (4), (5)	B. (2), (4), (5)	C. (1), (3), (4)	D. (1), (2), (5)	
Câu 32: Giả sử một lướ	ri thức ăn đơn giản gồm	các sinh vật được mô	tả như sau : cào cào, thỏ và nai ăn	
	2 2		chim sâu. Trong lưới thức ăn này,	
các sinh vật cùng thuộc			2	
A. chim sâu, thỏ, mè	o rừng.	B. cào cào, thỏ, nai		

C. chim sâu, mèo rừng, báo.

D. cào cào, chim sâu, báo.

Câu 33: Một loài có 2n = 46. Có 10 tế bào tiến hành nguyên phân liên tiếp một số lần như nhau tao ra các tế bào con, trong nhân của các tế bào con này có 13800 mạch polinucleôtit mới. Số lần nguyên phân của các tế bào con là

A. 6 lần.

B. 5 lần.

C. 8 lần.

D. 4 lần.

Câu 34: Enzim ARN pôlimeraza có thể nhận biết được đầu của một gen cần phải phiên mã là nhờ

A. mỗi gen đều có một trình tự nuclêôtit đặc biệt ở đầu 5' trong vùng điều hoà của gen.

B. mỗi gen đều có mã mở đầu là TAX ở đầu 3' của gen.

C. mỗi gen đều có một trình tự nuclêôtit đặc biệt ở đầu 3' trong vùng điều hoà của gen.

D. mỗi gen đều có mã mở đầu là TAX ở đầu 5' của gen.

Câu 35: Ở đậu Hà Lan, gen A: thân cao, alen a: thân thấp; gen B: hoa mọc ở nách lá, alen b: hoa mọc ở đầu cành. Hai cặp gen nằm trên 2 cặp NST tương đồng. Cho đậu thân cao, hoa mọc ở nách lá dị hợp về 2 cặp gen tự thụ phần được F₁. Cho giao phần ngẫu nhiên 1 cây thân cao, hoa mọc ở đầu cành và 1 cây thân thấp, hoa mọc ở nách lá của F₁. Nếu không có đột biến và chọn lọc, tính theo lí thuyết thì xác suất xuất hiện đậu thân cao, hoa mọc ở đầu cành ở F_2 là:

A. 2/9

C. 1/9

D. 4/9.

Câu 36: Kết quả lai thuận và lai nghịch ở F₁ và F₂ không giống nhau và tỉ lệ kiểu hình phân bố đồng đều ở hai giới tính thì rút ra nhận xét gì?

A. Tính trạng bị chi phối bởi gen nằm trên NST giới tính X, không có alen tương ứng trên Y.

B. Tính trạng bị chi phối bởi gen nằm trên NST giới tính Y, không có alen tương ứng trên X.

C. Tính trạng bị chi phối bởi gen nằm trên NST thường.

D. Tính trạng bị chi phối bởi gen nằm ở tế bào chất.

Câu 37: Một loài hoa: gen A: thân cao, a: thân thấp, B: hoa kép, b: hoa đơn, D: hoa đỏ, d: hoa trắng. Trong di truyền không xảy ra hoán vị gen. Xét phép lai P(Aa,Bb,Dd) × (aa,bb,dd) nếu F_b xuất hiện tỉ lệ 1 thân cao, hoa kép, trắng: 1 thân cao, hoa đơn, đỏ: 1 thân thấp, hoa kép, trắng: 1 thân thấp, hoa đơn, đỏ kiểu gen của bố me là:

A. $Aa \frac{Bd}{bD} \times aa \frac{bd}{bd}$. **B.** $Bb \frac{Ad}{aD} \times bb \frac{ad}{ad}$. **C.** $Aa \frac{BD}{bd} \times aa \frac{bd}{bd}$. **D.** $Bb \frac{AD}{ad} \times bb \frac{ad}{ad}$.

Câu 38: Khi nói về quy trình nuôi cấy hạt phấn, phát biểu nào sau đây là *không* đúng?

A. Dòng tế bào đơn bội được xử lí hoá chất (cônsixin) gây lưỡng bội hoá tạo nên dòng tế bào lưỡng bôi.

B. Các hạt phần có thể mọc trên môi trường nuôi cấy nhân tạo để tạo thành các dòng tế bào đơn bội.

C. Sự lưỡng bội hoá các dòng tế bào đơn bội sẽ tạo ra được các dòng lưỡng bội thuần chủng.

D. Giống được tạo ra từ phương pháp này có kiểu gen dị hợp, thể hiện ưu thể lai cao nhất.

Câu 39: Nhận xét nào sau đây là *không* đúng về vai trò của các thành phần loài trong quần xã?

A. Loài ngẫu nhiên là loài có tần suất xuất hiện và độ phong phú cao, làm tăng mức đa dạng của quần xã.

B. Loài ưu thế có vai trò quyết định chiều hướng phát triển của quần xã.

- C. Loài đặc trưng là loài chỉ có ở một quần xã nào đó.
- **D.** Loài chủ chốt là loài có vai trò kiểm soát và khống chế sự phát triển của các loài khác.

Câu 40: Trong trường hợp các gen phân li độc lập và tác động riêng rẽ, các gen trội là trội hoàn toàn, phép lai AaBbDd x AabbDd cho đời con có số kiểu gen chỉ chứa 2 alen trội là:

A. 15/64.

B. 15/32

 \mathbf{C} . 5/32

D. 5/16

II. PHẦN RIÊNG [10 câu]

Thí sinh chỉ được làm một trong hai phần (phần A hoặc B)

A. Theo chương trình Chuẩn (10 câu, từ câu 41 đến câu 50)

Câu 41: Cần lựa chọn một trong hai gà mái là chị em ruột cùng thuộc giống Lơgo về chỉ tiêu sản lượng trứng để làm giống. Con thứ nhất (gà mái A) đẻ 262 trứng/ năm. Con thứ hai (gà mái B) đẻ 258 trứng/ năm. Người ta cho hai gà mái này cùng lai với một gà trống rồi xem xét sản lượng trứng của các gà mái thế hệ con của chúng:

Mę	1	2	3	4	5	6	7
A	95	263	157	161	190	196	105
В	190	210	212	216	234	234	242

Nên chọn gà mái nào để làm giống?

A. chọn gà mái B.

B. chọn gà mái A hoặc gà mái B.

C. chọn gà mái A.

D. chọn gà mái A và chọn gà mái B.

Câu 42: So với lá cây, các cơ quan hay bộ phận nào sau đây là *không* tương đồng?

A. Gai của cây hoa hồng.

B. Âm bắt ruồi của cây nắp ấm.

C. Tua cuốn của cây bầu.

D. Cánh hoa ở cây chuối cảnh.

Câu 43: Để đánh giá mức độ gần gũi trong mối quan hệ giữa hai loài, một trong những phương pháp là sử dụng kỹ thuật lai phân tử. Tiến hành biến tính ADN bằng nhiệt độ rồi cho kết hợp các sợi đơn ADN của hai loài tạo thành phân tử ADN lai. Tiến hành biến tính ADN lai bằng nhiệt độ, nhiệt độ mà hai mạch tách nhau ta gọi là nhiệt độ nóng chảy. Nhận định nào dưới đây là chính xác?

- A. Nhiệt độ nóng chảy của ADN lai càng thấp thì hai loài có mối quan hệ càng xa.
- **B.** Nhiệt độ nóng chảy của ADN lai không có liên hệ gì với sự gần gũi của quan hệ họ hàng.
- C. Nhiệt độ nóng chảy của ADN lai càng lớn thì hai loài có mối quan hệ càng xa.
- **D.** Nhiệt độ nóng chảy của ADN lai càng thấp thì hai loài có mối quan hệ càng gần.

Câu 44: Những dang đột biến nào sau đây làm thay đổi hình thái NST?

1. Đột biến gen

2. Mất đoan NST

3. Lặp đoạn NST

4. Đảo đoan ngoài tâm đông

5. Chuyển đoan không tương hỗ.

6. Đảo đoan chứa tâm đông

Chon phương án đúng:

A. 1,2,3,5.

B. 2,3,4,5

C. 2,3,5,6

D. 2.3.4.6

Câu 45: Điểm giống nhau giữa đột biến gen trong tế bào chất và đột biến gen trong nhân là:

- A. Phát sinh trên ADN dang vòng.
- **B.** Phát sinh mang tính ngẫu nhiên, cá thể, không xác định.
- C. Đều xảy ra trên ADN trong nhân tế bào.
- **D.** Không di truyền qua sinh sản sinh dưỡng.

Câu 46: Một hệ sinh thái có đặc điểm: Năng lượng ánh sáng mặt trời là năng lượng đầu vào chủ yếu, có các chu trình chuyển hoá vật chất và có số lượng loài sinh vật bị hạn chế là:

A. Hê sinh thái nông nghiệp.

B. Hệ sinh thái thành phố.

C. Hệ sinh thái tự nhiên trên cạn.

D. Hê sinh thái biển.

Câu 47: Nghiên cứu hậu quả kết hôn gần cũng như nghiên cứu nguồn gốc các nhóm tộc người là dựa vào phương pháp

A. nghiên cứu đồng sinh.

B. nghiên cứu phả hệ.

C. di truyền học phân tử.

D. nghiên cứu di truyền quần thể.

Câu 48: Giả sử một quần thể động vật ngẫu phối có tỉ lệ các kiểu gen:

- Ở giới cái: 0,36 AA: 0,48 Aa: 0,16 aa

- Ở giới đực: 0,81 AA: 0,18 Aa: 0,01 aa

Sau khi quần thể đạt trạng thái cân bằng di truyền. Ở thế hệ thứ 10 qu thải tất cả các cá thể có tính trạng lăn biểu hiện ở kiểu hình. Tần số củ

Sau khi quần thể đạt trạng thái cân bằng di truyền. Ở thế hệ thứ 10 quá trình chọn lọc tự nhiên đã đào thải tất cả các cá thể có tính trạng lặn biểu hiện ở kiểu hình. Tần số của alen A và alen a lần lượt của quần thể ngẫu phối ở thế hệ thứ 10 là:

A. 0,8 và 0,2

B. 0,75 và 0,25

C. 0,6 và 0,4

D. 0,7 và 0,3

Câu 49: Ở ớt, thân cao (do gen A) trội so với thân thấp (a); quả đỏ (B) trội so với quả vàng (b). Hai gen nói trên cùng nằm trên 1 NST thường. Cho các cây P dị hợp tử cả 2 cặp gen tự thụ phấn, thu được F_1 có tỉ lệ phân tính: 1 cao, vàng : 2 cao, đỏ : 1 thấp, đỏ. Kết luận nào sau đây là đúng?

A. Hai cặp gen liên kết hoàn toàn, P di hợp tử chéo

B. P dị hợp tử đều, hoán vị gen ở 1 giới tính với tần số 50%.

C. P dị hợp tử chéo, hai cặp gen liên kết hoàn toàn hoặc có hoán vị gen ở 1 giới tính

D. Ở P, một trong 2 gen bị ức chế, cặp gen còn lại trội - lặn không hoàn toàn.

Câu 50: Trong những đặc tính sau đây của một loài:

(1). Phát triển chậm. (2). Số lượng con cháu tương đối lớn. (3). Tuổi thọ ngắn.

(4). Mức tử vong không phụ thuộc vào mật độ. (5). Kích thước quần thể tương đối ổn định.

Những đặc tính nào thuộc về những loài sinh vật tăng trưởng theo tiềm năng sinh học?

A. (1), (3), (5).

B. (2), (3), (5).

C. (2), (3), (4).

D. (1), (2), (5).

B. Theo chương trình Nâng cao (10 câu, từ câu 51 đến câu 60)

Câu 51: Một loài có bộ nhiễm sắc thể 2n = 24. Vào kì đầu của giảm phân I có 1% số tế bào xảy ra sự tiếp hợp và trao đổi chéo giữa 1 crômatit của NST số 13 với 1 crômatit của NST số 18. Trong số các giao tử được tạo ra thì tỉ lệ giao tử bị đột biến là:

A. 0.5%

B. 0,75%

C. 0,25%

D. 1%

Câu 52: Cho một số yếu tố sau đây: Tâm động (1); Đường pentôzơ (2); Axit amin (3); Tâm mút nhiễm sắc thể (4); Khung đường - phôtphat của ADN (5); Thành phần của nuclêôtit (6); Nuclêôxôm (7); Hình dạng nhiễm sắc thể (8). Nhiễm sắc thể điển hình của sinh vật nhân thực khác với NST điển hình của sinh vật nhân sơ ở những yếu tố:

A. (4), (5), (6), (7).

B. (1), (4), (7), (8).

C. (2), (4), (7), (8).

D. (3), (4), (5), (6).

Câu 53: Một tháp số lượng chính xác cho ta thông tin đầy đủ về:

A. Thành phần chuỗi thức ăn.

B. Hiệu suất mỗi bậc dinh dưỡng.

C. Lưới thức ăn và quan hệ mọi loài.

D. Kích thước từng bâc.

Câu 54: Bằng phương pháp nghiên cứu tế bào, người ta có thể phát hiện được nguyên nhân của những bệnh và hội chứng nào sau đây ở người?

(1) Hội chứng Etuôt.

(2) Hội chứng Patau.

(3) Hội chứng suy giảm miễn dịch mắc phải (AIDS).

(4) Bệnh thiếu máu hồng cầu hình liềm.

(5) Bệnh máu khó đông. (6) Bệnh ung thư máu.

(7) Bệnh tâm thần phân liệt.

Phương án đúng là:

A. (1), (2), (6).

B. (3), (4), (7).

C. (2), (6), (7).

D. (1), (3), (5).

Câu 55: Theo quan niêm của thuyết tiến hóa hiện đại, 1 gen đột biến lặn có hai sẽ

A. bi chon loc tư nhiên đào thải khỏi quần thể ngay sau 1 thế hê.

B. bị chọn lọc tự nhiên đào thải nhanh hơn so với đột biến gen trội có hại.

C. không bi chon loc tư nhiên đào thải.

D. không bị chọn lọc tự nhiên đào thải hoàn toàn khỏi quần thể.

Câu 56: Có hai loài thực vật: loài A có bộ nhiễm sắc thể (NST) đơn bội n = 18, loài B có bộ NST lưỡng bội 2n = 22. Người ta tiến hành lai xa kết hợp đa bội hoá thu được con lai song nhị bội của hai loài này. Nhận xét nào sau đây là đúng?

A. Số NST của thể song nhị bội là 29, số nhóm liên kết của nó là 58.

B. Số NST và số nhóm liên kết của thể song nhị bội là 58.

C. Số NST của thể song nhị bội là 58, số nhóm liên kết của nó là 29.

D. Số NST và số nhóm liên kết của thể song nhi bôi là 29.

Câu 57: Điều hòa hoạt động của gen ở cấp độ dịch mã chủ yếu là:

A. Loại bỏ prôtêin chưa cần.

- **B.** Điều khiển lượng mARN được tạo ra.
- C. Ôn định số lượng gen trong hệ gen.
- **D.** Điều hòa thời gian tồn tại của mARN.

Câu 58: Trong công nghệ ADN tái tổ hợp, cần phải có mặt của thể truyền vì:

- A. Chỉ có thể truyền mới có khả năng đưa ADN đích vào tế bào chủ.
- **B.** Thể truyền đưa ADN đích vào tế bào an toàn và có khả năng nhân lên thành các bản sao mới.
- C. Không có thể truyền thì không thể gắn ADN đích vào hệ gen của tế bào chủ.
- **D.** Thể truyền trợ giúp gen đích tương tác với hệ gen của tế bào chủ.

Câu 59: Ở một quần thể cá chép, sau khi khảo sát thấy có 10% cá thể ở tuổi trước sinh sản, 40% cá thể ở tuổi đang sinh sản, 50% cá thể ở tuổi sau sinh sản. Làm thế nào để trong thời gian tới, tỉ lệ cá thể thuộc nhóm tuổi trước sinh sản sẽ tăng lên?

- A. Thả thêm vào ao nuôi các cá thể cá chép ở tuổi sinh sản và trước sinh sản.
- **B.** Thả thêm vào ao nuôi các cá thể cá chép con.
- C. Thả thêm vào ao nuôi các cá thể chép đang ở tuổi sinh sản.
- **D.** Đánh bắt các cá chép ở tuổi sau sinh sản.

Câu 60: Ở một loài thực vật lưỡng bội, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa tím. Sự biểu hiện màu sắc của hoa còn phụ thuộc vào một gen có 2 alen (B và b) nằm trên một cặp nhiễm sắc thể khác. Khi trong kiểu gen có alen B thì hoa có màu, khi trong kiểu gen không có alen B thì hoa không có màu (hoa trắng). Cho giao phấn giữa hai cây đều dị hợp về 2 cặp gen trên. Biết không có đột biến xảy ra, tính theo lí thuyết, tỉ lệ kiểu hình thu được ở đời con là:

t oron kaj ra, anni areo ii arajet, a ie kiea mini ara t
A. 12 cây hoa đỏ: 3 cây hoa tím: 1 cây hoa trắng.
B. 9 cây hoa đỏ: 3 cây hoa tím: 4 cây hoa trắng.
C. 12 cây hoa tím : 3 cây hoa đỏ : 1 cây hoa trắng.
D. 9 cây hoa đỏ: 4 cây hoa tím: 3 cây hoa trắng.

------ HÉT ------

TRƯỜNG THPT CHUYÊN NGUYỄN BỈNH KHIỆM

ĐỀ THI THỬ TUYỀN SINH ĐẠI HỌC NĂM 2013 Môn: SINH HỌC; Khối B

ĐỀ CHÍNH THỰC (Đề thi có 08 trang)

Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề

				Mã đề thi 357
Họ, tên thí sinh:				
Số báo danh				
I. PHẦN CHUNG CHO TẤ	T CẢ THÍ SINH (40	câu, từ câu 1 đến	câu 40)	
Câu 1: Loài người tiến hóa ca A. Homo neanderthalensis C. Homo habilis		nng là: B. Homo erectus D. Homo sapiens		
Câu 2: Một nhóm tế bào sir trong đó ở một số tế bào, cặ nhiễm sắc thể giới tính phân l này sẽ tạo ra số loại giao tử tố	nh tinh đều có kiểu gọ p nhiễm sắc thể mang li bình thường. Nếu gia	en AaX ^B Y tiến hài g cặp gen Aa khôn	ng phân li t	rong giảm phân I, cặp
A. 7 B.		C. 8	D. 6	
Câu 3: Cho các thông tin về (1) Có thể làm thay đổi đội (2) Làm phát sinh các biến tiến hoá. (3) Có thể loại bỏ hoàn toà (4) Không làm thay đổi tần (5) Làm thay đổi tần số ale	t ngột tần số alen và th n dị di truyền của quầr n một alen nào đó khỏ n số alen nhưng làm th	ành phần kiểu gen n thể, cung cấp ngư vi quần thể cho dù a ay đổi thành phần l	ıồn biến dị alen đó là c kiểu gen củ	sơ cấp cho quá trình ó lợi.
Các thông tin nói về vai tro A. (1) và (3). C. (3) và (4).]	nhiên là B. (2) và (5). D. (1) và (5).		
Câu 4: Trong đại Trung sinh, A. Krêta B.		ở kỉ C . Pecmi.	D. Jur	a.
Câu 5: Ở đậu Hà Lan, gen A đầu cành. Hai cặp gen nằm tr 2 cặp gen tự thụ phần được F thân thấp, hoa mọc ở nách lá xuất hiện đậu thân cao, hoa m	ên 2 cặp NST tương đ F_1 . Cho giao phần ngẫu của F_1 . Nếu không có nọc ở đầu cành ở F_2 là:	ồng. Cho đậu thân nhiên 1 cây thân đột biến và chọn l	cao, hoa m cao, hoa m lọc, tính the	nọc ở nách lá dị hợp về ọc ở đầu cành và 1 cây co lí thuyết thì xác suất
A. 1/9 B. Câu 6: Cho một số hiện tượn (1). Ngựa vàn phân bố ở ch (2). Cừu có thể giao phối v (3). Lừa giao phối với ngựa (4). Các cây khác loài có ch	g sau: nâu Phi nên không giao rới dê, có thụ tinh tạo t a sinh ra con la không	hành hợp tử nhưng có khả năng sinh s	g hợp tử bị c ản.	châu Á. chết ngay.
cho hoa của loài cây khác. (6). Trứng nhái thụ tinh bằ Những hiện tượng biểu hiệ	ng tinh trùng cóc, hợp en của cách li sau hợp t	tử không phát triểi ử là:	n.	
		C. (3), (4), (6).		, (2),(6).
Câu 7: Nếu có một trình tự pôlipeptit: A. Nếu tìm trên trình tự đó				

B. Nếu đọc từ bộ ba TAX theo từng bộ ba một theo chiều 3' - 5' mà liên tục có các bộ ba mã hoá cho

các axit amin và sau cùng là bộ ba ATX thì đó là một gen cấu trúc quy định một chuỗi pôlipeptit.

3' thì đó là gen cấu trúc quy định một chuỗi pôlipeptit.

- C. Nếu đọc từ bộ ba TAX theo từng bộ ba một theo chiều 5' 3' mà liên tục có các bộ ba mã hoá cho các axit amin và sau cùng là bộ ba ATX thì đó là một gen cấu trúc quy định một chuỗi pôlipeptit.
- **D.** Nếu đọc từ bộ ba TAX theo từng bộ ba một theo chiều 3' 5' mà liên tục có các bộ ba mã hoá cho các axit amin và sau cùng là bộ ba AXT thì đó là một gen cấu trúc quy định một chuỗi pôlipeptit.

Câu 8: Gen A có 4 alen, gen B có 3 alen, cả 2 gen này cùng nằm trên NST X (không có alen tương ứng nằm trên NST Y); gen D nằm trên NST Y (không có alen tương ứng trên NST X) có 2 alen. Số kiểu giao phối tối đa có trong quần thể là:

A. 36.

B. 1872.

C. 1576.

D. 576.

Câu 9: Khẳng đinh nào sau đây *không* đúng khi nói về chon loc tư nhiên?

- **A.** Thực chất của chọn lọc tự nhiên là quá trình phân hóa khả năng sống sót và khả năng sinh sản của các cá thể khác nhau trong quần thể.
 - **B.** Chọn lọc tự nhiên làm thay đổi tần số alen nhanh hay chậm tùy thuộc vào kích thước của quần thể.
 - C. Chọn lọc tự nhiên quy định chiều hướng tiến hóa của quần thể.
- **D.** Chọn lọc tự nhiên tác động trực tiếp lên kiểu hình và gián tiếp làm biến đổi tần số kiểu gen, tần số alen của quần thể.

Câu 10: Ở một loài thực vật, biết rằng gen A quy định hạt đỏ trội hoàn toàn so với gen a - hạt trắng. Thế hệ ban đầu gồm 1 cá thể mang kiểu gen Aa , 4 cá thể kiểu gen aa. Cho các cá thể tự thụ phấn liên tục qua 3 thế hệ, sau đó cho ngẫu phối. Các cây đều sống sót và sinh sản bình thường. Tỉ lệ hạt đỏ và hạt trắng ở thế hệ cuối cùng là:

A. 0,81 hạt đỏ; 0,19 hạt trắng

B. 0,19 hạt đỏ; 0,81 hạt trắng

C. 0,40 hat đỏ; 0,60 hat trắng

D. 0,60 hạt đỏ; 0,40 hạt trắng

Câu 11: Hóa chất 5-BU thường gây đột biến gen dạng thay thế cặp A - T bằng cặp G - X. Đột biến gen được phát sinh qua cơ chế nhân đôi ADN. Để xuất hiện dạng đột biến trên, gen phải trải qua mấy lần nhân đôi?

A. 1 lần.

B. 2 lần.

C. 4 lần.

D. 3 lần.

Câu 12: Trong khi di chuyển, trâu rừng thường đánh động các loài côn trùng làm cho chúng hoảng sợ bay ra và dễ bị chim ăn thịt. Mối quan hệ giữa trâu rừng với côn trùng là

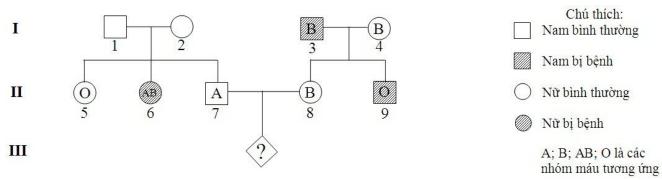
A. quan hệ cạnh tranh

B. quan hệ kí sinh - vật chủ

C. quan hệ vật ăn thit - con mồi

D. quan hê ức chế - cảm nhiễm

Câu 13: Sự di truyền một bệnh ở người do 1 gen có 2 alen quy định và được thể hiện qua sơ đồ phả hệ dưới đây. Các chữ cái cho biết các nhóm máu tương ứng của mỗi người. Biết rằng sự di truyền bệnh trên độc lập với di truyền các nhóm máu, quá trình giảm phân bình thường và không có đột biến xảy ra.



Xác suất để cặp vợ chồng (7) và (8) ở thế hệ (III) sinh con gái có nhóm máu A và bị bệnh trên:

A. 1/144

B. 1/36

C. 1/72

D. 1/108.

Câu 14: Hai quần thể A và B khác loài sống trong cùng một khu vực địa lí và có các nhu cầu sống giống nhau, xu hướng biến động cá thể khi xảy ra cạnh tranh là:

- (1). Nếu 2 quần thể A và B cùng bậc phân loại thì loài có tiềm năng sinh học hơn sẽ chiến thắng, tăng số lượng cá thể. Loài kia giảm dần số lượng có thể diệt vong.
 - (2). Cạnh tranh gay gắt làm 1 loài sống sót, 1 loài bị diệt vong
 - (3). Nếu 2 loài khác bậc phân loại, loài nào tiến hoá hơn sẽ chiến thắng, tăng số lượng cá thể
 - (4). Hai loài vẫn tồn tại nhưng phân thành các ổ sinh thái khác nhau về thức ăn, nơi ở

(5). Loài nào sinh sản	nhanh hơn, kích thước cơ	ơ thể lớn hơn, số lượng n	hiều hơn sẽ chiến thắng, tăng
số lượng. Còn loài kia bị	diệt vong.		
Tổ hợp các ý đúng là:			
• • •	B. (2), (4), (5)	C. (1), (3), (4)	D. (1), (2), (4), (5)
alen trội làm chiều cao tă có chiều cao trung bình, trung bình ở F ₂ :	ng thêm 5cm. Lai cây ca	ao nhất có chiều cao 210 . Chiều cao trung bình vi	ộng cộng gộp. Sự có mặt mỗi cm với cây thấp nhất được F ₁ à tỉ lệ nhóm cây có chiều cao D. 185 cm và 108/256
			hành giảm phân tạo giao tử.
Trong điều kiện giảm phâ A. 50%		<u> </u>	
			ếp một số lần như nhau tạo ra êôtit mới. Số lần nguyên phân
A. 8 lần.	B. 6 lần.	C. 4 lần.	D. 5 lần.
vùng công nghiệp nước A A. Tặng tần số đột biến	tỉ lệ cá thể có màu đen t	trong loài bướm sâu đo b g do yếu tố nào sau đây? B. Bụi than trong môi t	
(T) được F ₁ đều cánh dài, con đực cánh ngắn, trắng tích thì kết quả của phép l A. 3cái N, Đ: 3 đực N B. 1cái N, Đ: 1 cái N, C. 1cái N, Đ: 1 cái N,	, đen. Cho con đực F ₁ lai : 89 con cái cánh dài, đe lai là: , T : 1 cái D, Đ : 1 đực D T : 3 cái D, Đ : 3 cái D, 7 T : 1 cái D, Đ : 1 cái D,	i phân tích được F_b : 270 n: 91 con đực cánh dài, D , T $T:1$ đực N , $D:1$ đực N , $T:1$ đực N ,	tực (XY) cánh ngắn (N), trắng con cái cánh ngắn, đen : 272 trắng. Cho con cái F ₁ lai phân T: 3 đực D, Đ: 3 đực D, T T: 1 đực D, Đ: 1 đực D, T
D. 3cái N, Đ: 3 cái N,	T: 1 cái D, Đ: 1 cái D,	T: 3 đực N, Đ: 3 đực N,	, T : 1 đực D, Đ : 1 đực D, T
khả năng kháng bệnh trên 1. xử lí hạt giống bằng 2. chọn lọc các cây có 3. cho các cây con nhiề	i, người ta thực hiện các l tia phóng xạ để gây đột l khả năng kháng bệnh.	bước sau biến rồi gieo hạt mọc cây	
Quy trình tạo giống the A. 1,3,4,2.	eo thứ tự B. 1,3,2,4.	C. 2,3,4,1.	D. 1.2.3.4.
	nti côđon) của tARN vận		nin của sinh vật nhân thực là D. 3'AUG5'.
	T thường có 3 alen, locu	ut B trên cặp nhiễm sắc	cái là XX, cá thể đực là XO. thể giới tính có 2 alen, thì số D. 10.
Trong di truyền không xả 1 thân cao, hoa kép, trắng kiểu gen của bố mẹ là:	y ra hoán vị gen. Xét ph g: 1 thân cao, hoa đơn, đỏ	tép lai P(Aa,Bb,Dd) × (aa b: 1 thân thấp, hoa kép, tr	đơn, D: hoa đỏ, d: hoa trắng. a,bb,dd) nếu F_b xuất hiện tỉ lệ rắng: 1 thân thấp, hoa đơn, đỏ
A. $Aa \frac{BD}{bd} \times aa \frac{bd}{bd}$.	B. $Bb \frac{Ad}{aD} \times bb \frac{ad}{ad}$.	C. $Aa \frac{Bd}{bD} \times aa \frac{bd}{bd}$.	D. Bb $\frac{AD}{ad} \times bb \frac{ad}{ad}$.
	cào; báo ăn thỏ và nai; i		nư sau : cào cào, thỏ và nai ăn n sâu. Trong lưới thức ăn này,

Trang 3/8 - Mã đề thi 357

A. cào cào, thỏ, nai.

B. chim sâu, thỏ, mèo rừng.

C. cào cào, chim sâu, báo.

D. chim sâu, mèo rừng, báo.

Câu 25: Nhận xét nào sau đây là *không* đúng về vai trò của các thành phần loài trong quần xã?

- A. Loài chủ chốt là loài có vai trò kiểm soát và khống chế sự phát triển của các loài khác.
- **B.** Loài ngẫu nhiên là loài có tần suất xuất hiện và độ phong phú cao, làm tăng mức đa dạng của quần xã.
 - C. Loài ưu thế có vai trò quyết định chiều hướng phát triển của quần xã.
 - D. Loài đặc trưng là loài chỉ có ở một quần xã nào đó.

Câu 26: Giả sử một đoạn mARN có trình tự các ribônuclêôtit như sau :

Khi được dịch mã thì chuỗi pôlipeptit hoàn chỉnh gồm bao nhiều axitamin?

A. 7.

B. 9.

C. 8.

D. 6

Câu 27: Trong trường hợp các gen phân li độc lập và tác động riêng rẽ, các gen trội là trội hoàn toàn, phép lai AaBbDd x AabbDd cho đời con có số kiểu gen chỉ chứa 2 alen trội là:

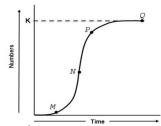
- **A.** 15/64.
- **B.** 15/32
- **C.** 5/32
- **D.** 5/16

Câu 28: Ở người, tính trạng nhóm máu ABO do một gen có 3 alen I^A, I^B, I^O qui định. Trong một quần thể cân bằng di truyền có 25% số người mang nhóm máu O; 39% số người mang nhóm máu B. Một cặp vợ chồng đều có nhóm máu A sinh một người con, xác suất để người con này mang nhóm máu giống bố me là bao nhiêu?

- **A.** 19/24.
- **B.** 119/144.
- **C.** 3/4.

D. 25/144.

Câu 29: Tại vị trí nào trên đường cong tăng trưởng, tốc độ tăng trưởng của quần thể đạt tối đa?



- A. Điểm P
- **B.** Điểm Q
- C. Điểm N
- **D.** Điểm M

Câu 30: Hiện nay, liệu pháp gen đang được các nhà khoa học nghiên cứu để ứng dụng trong việc chữa trị các bệnh di truyền ở người, đó là

- A. thay thế các gen đột biến gây bệnh trong cơ thể người bằng các gen lành.
- **B.** gây đột biến để biến đổi các gen gây bệnh trong cơ thể người thành các gen lành.
- C. đưa các prôtêin ức chế vào trong cơ thể người để các prôtêin này ức chế hoạt động của gen gây bênh.
 - **D.** loại bỏ ra khỏi cơ thể người bệnh các sản phẩm dịch mã của gen gây bệnh.

Câu 31: Một nhà khoa học nhân dòng một gen điều hòa có liên quan đến việc điều khiển sự biểu hiện của các gen khác ở sinh vật nhân thật, và phát hiện gen điều hòa này mã hóa một enzym deacetylaza. Nhiều khả năng enzym này điều hòa sự biểu hiện của các gen khác bởi nó gây nên sự

- A. nới lỏng vùng chất nhiễm sắc ở vị trí các gen đích, qua đó tăng cường sự phiên mã của các gen đích.
- **B.** đóng gói chặt hơn của chất nhiễm sắc tại vị trí các gen đích, qua đó tăng cường sự phiên mã của các gen đích.
 - C. nới lỏng vùng chất nhiễm sắc ở vị trí các gen đích, qua đó ức chế sự phiên mã của các gen đích.
- **D.** đóng gói chặt hơn của chất nhiễm sắc tại vị trí các gen đích, qua đó ức chế sự phiên mã của các gen đích.

Câu 32: 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: 2 250 000 Kcal

Sinh vật tiêu thụ bậc 2: 270 000 Kcal

Sinh vật tiêu thụ bậc 3: 27 000 Kcal

Sinh vật tiêu thụ bậc 4: 2 430 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.** 10% và 12%
- **B.** 9% và 10%
- **C.** 12% và 10%
- **D.** 10% và 9%

- Câu 33: Enzim ARN pôlimeraza có thể nhận biết được đầu của một gen cần phải phiên mã là nhờ
 - A. mỗi gen đều có một trình tự nuclêôtit đặc biệt ở đầu 5' trong vùng điều hoà của gen.
 - B. mỗi gen đều có mã mở đầu là TAX ở đầu 3' của gen.
 - C. mỗi gen đều có một trình tự nuclêôtit đặc biệt ở đầu 3' trong vùng điều hoà của gen.
 - **D.** mỗi gen đều có mã mở đầu là TAX ở đầu 5' của gen.

Câu 34: Chim sâu và chim sẻ thường cùng sinh sống ở tán lá cây, vậy:

- A. Chúng cùng nơi ở khác ổ sinh thái.
- B. Chúng khác nơi ở và cùng ổ sinh thái.
- C. Chúng có cùng nơi ở và ổ sinh thái.
- D. Chúng cùng giới han sinh thái.

Câu 35: Kết quả lai thuận và lai nghịch ở F_1 và F_2 không giống nhau và tỉ lệ kiểu hình phân bố đồng đều ở hai giới tính thì rút ra nhận xét gì ?

- A. Tính trạng bị chi phối bởi gen nằm trên NST giới tính X, không có alen tương ứng trên Y.
- **B.** Tính trạng bị chi phối bởi gen nằm trên NST giới tính Y, không có alen tương ứng trên X.
- C. Tính trạng bị chi phối bởi gen nằm trên NST thường.
- **D.** Tính trạng bị chi phối bởi gen nằm ở tế bào chất.

Câu 36: Trong lịch sử phát triển của thế giới sinh vật điều nào sau *không* đúng?

- **A.** Sự biến đổi về địa chất và khí hậu là nguyên nhân chính gây ra sự tuyệt chủng của sinh vật nhưng đồng thời nó cũng là động lực thúc đẩy quá trình tiến hóa
- **B.** Cứ sau mỗi đợt đại tuyệt chủng hàng loạt thì các loài sống sót thường phát triển mạnh và tiến hóa thành các loài mới
- C. Càng về sau, ổ sinh thái của các loài càng có khuynh hướng được mở rộng và hiệu quả trao đổi chất của sinh vật ngày càng cao hơn
- D. Càng về sau thế giới sinh vật càng đa dạng phong phú, thích nghi ngày càng hợp lí với môi trường
- **Câu 37:** Phân tử mARN trưởng thành dài $0,3162 \mu m$ có tỉ lệ các loại nuclêôtit A:U:G:X=4:2:3:1 và mã kết thúc là UGA. Nếu xem mã kết thúc cũng là một bộ ba mã hoá thì số nuclêôtit A,U,G,X mỗi loại môi trường cần cung cấp hình thành các đối mã của tARN khi tổng hợp một chuỗi pôlipettit lần lượt là
 - **A.** 371, 185, 278, 92. **B.** 372, 186, 279, 93. **C.** 186, 372, 93, 279. **D.** 92, 185, 278, 371.

Câu 38: Phát biểu nào sau đây *không* đúng khi nói về sự phân bố cá thể trong quần thể?

- **A.** Phân bố theo nhóm thường gặp khi điều kiện sống phân bố đồng đều trong môi trường và có sự cạnh tranh gay gắt giữa các cá thể trong quần thể.
 - **B.** Ý nghĩa của phân bố đồng đều là làm giảm mức độ cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể.
- C. Ý nghĩa của phân bố theo nhóm là giúp các cá thể hỗ trợ nhau chống lại điều kiện bất lợi của môi trường sống.
- **D.** Phân bố ngẫu nhiên thường gặp khi điều kiện sống phân bố đồng đều trong môi trường và không có sự cạnh tranh gay gắt giữa các các thể trong quần thể.

Câu 39: Khi nói về quy trình nuôi cấy hạt phấn, phát biểu nào sau đây là không đúng?

- **A.** Dòng tế bào đơn bội được xử lí hoá chất (cônsixin) gây lưỡng bội hoá tạo nên dòng tế bào lưỡng bội.
 - B. Giống được tạo ra từ phương pháp này có kiểu gen dị hợp, thể hiện ưu thế lai cao nhất.
 - C. Sự lưỡng bội hoá các dòng tế bào đơn bội sẽ tạo ra được các dòng lưỡng bội thuần chủng.
 - D. Các hạt phần có thể mọc trên môi trường nuôi cấy nhân tạo để tạo thành các dòng tế bào đơn bội.
- **Câu 40:** Cho chuột cái đuôi ngắn, lông sọc giao phối với chuột đực đuôi bình thường, lông xám. F_1 thu được toàn chuột đuôi ngắn, lông sọc. Cho F_1 tạp giao với nhau, F_2 thu được:

203 chuột đuôi ngắn, lông sọc

- 7 chuột đuôi ngắn, lông xám
- 7 chuột đuôi bình thường, lông sọc
- 53 chuột đuôi bình thường, lông xám

Và một số chuột đuôi bình thường, lông xám bị chết ngay khi sinh. Biết rằng tất cả các con chuột F_2 có kiểu hình khác thế hệ xuất phát đều là chuột đực. Số lượng chuột đuôi bình thường, lông xám bị chết là:

A. 20 **B.** 56 **C.** 16 **D.** 10

II. PHẦN RIÊNG [10 câu]

Thí sinh chỉ được làm một trong hai phần (phần A hoặc B)

A. Theo chương trình Chuẩn (10 câu, từ câu 41 đến câu 50)

Câu 41: Cần lựa chọn một trong hai gà mái là chị em ruột cùng thuộc giống Logo về chỉ tiêu sản lượng trứng để làm giống. Con thứ nhất (gà mái A) đẻ 262 trứng/ năm. Con thứ hai (gà mái B) đẻ 258 trứng/ năm. Người ta cho hai gà mái này cùng lai với một gà trống rồi xem xét sản lượng trứng của các gà mái thế hệ con của chúng:

Mę	1	2	3	4	5	6	7
A	95	263	157	161	190	196	105
В	190	210	212	216	234	234	242

Nên chọn gà mái nào để làm giống?

A. chọn gà mái B.

B. chọn gà mái A hoặc gà mái B.

C. chọn gà mái A.

D. chọn gà mái A và chọn gà mái B.

Câu 42: Nghiên cứu hậu quả kết hôn gần cũng như nghiên cứu nguồn gốc các nhóm tộc người là dựa vào phương pháp

A. nghiên cứu đồng sinh.

B. nghiên cứu phả hệ.

C. di truyền học phân tử.

D. nghiên cứu di truyền quần thể.

Câu 43: Những dạng đột biến nào sau đây làm thay đổi hình thái NST?

1. Đột biến gen

2. Mất đoan NST

3. Lặp đoạn NST

4. Đảo đoạn ngoài tâm động

5. Chuyển đoạn không tương hỗ.

6. Đảo đoạn chứa tâm động

Chọn phương án đúng:

A. 2,3,5,6

B. 2,3,4,6

C. 1,2,3,5.

D. 2,3,4,5

Câu 44: Giả sử một quần thể động vật ngẫu phối có tỉ lệ các kiểu gen:

- Ở giới cái: 0,36 AA : 0,48 Aa : 0,16 aa

- Ở giới đực: 0,81 AA: 0,18 Aa: 0,01 aa

Sau khi quần thể đạt trạng thái cân bằng di truyền. Ở thế hệ thứ 10 quá trình chọn lọc tự nhiên đã đào thải tất cả các cá thể có tính trạng lặn biểu hiện ở kiểu hình. Tần số của alen A và alen a lần lượt của quần thể ngẫu phối ở thế hệ thứ 10 là:

A. 0.75 và 0.25

B. 0.8 và 0.2

C. 0,7 và 0,3

D. 0.6 và 0.4

Câu 45: Một hệ sinh thái có đặc điểm: Năng lượng ánh sáng mặt trời là năng lượng đầu vào chủ yếu, có các chu trình chuyển hoá vật chất và có số lượng loài sinh vật bị hạn chế là:

A. Hệ sinh thái nông nghiệp.

B. Hê sinh thái thành phố.

C. Hê sinh thái tư nhiên trên can.

D. Hệ sinh thái biển.

Câu 46: So với lá cây, các cơ quan hay bộ phận nào sau đây là không tương đồng?

A. Gai của cây hoa hồng.

B. Âm bắt ruồi của cây nắp ấm.

C. Tua cuốn của cây bầu.

D. Cánh hoa ở cây chuối cảnh.

Câu 47: Để đánh giá mức độ gần gũi trong mối quan hệ giữa hai loài, một trong những phương pháp là sử dụng kỹ thuật lai phân tử. Tiến hành biến tính ADN bằng nhiệt độ rồi cho kết hợp các sợi đơn ADN của hai loài tạo thành phân tử ADN lai. Tiến hành biến tính ADN lai bằng nhiệt độ, nhiệt độ mà hai mạch tách nhau ta gọi là nhiệt độ nóng chảy. Nhận định nào dưới đây là chính xác?

- A. Nhiệt độ nóng chảy của ADN lai càng thấp thì hai loài có mối quan hệ càng xa.
- **B.** Nhiệt độ nóng chảy của ADN lai càng lớn thì hai loài có mối quan hệ càng xa.
- C. Nhiệt độ nóng chảy của ADN lai không có liên hệ gì với sự gần gũi của quan hệ họ hàng.
- **D.** Nhiệt độ nóng chảy của ADN lai càng thấp thì hai loài có mỗi quan hệ càng gần.

Câu 48: Trong những đặc tính sau đây của một loài:

- (1). Phát triển chậm. (2). Số lượng con cháu tương đối lớn. (3). Tuổi thọ ngắn.
- (4). Mức tử vong không phụ thuộc vào mật độ. (5). Kích thước quần thể tương đối ổn định.

Những đặc tính nào thuộc về những loài sinh vật tặng trưởng theo tiềm nặng sinh học? **B.** (2), (3), (5). **C.** (2), (3), (4). **A.** (1), (3), (5). **D.** (1), (2), (5). Câu 49: Ở ớt, thân cao (do gen A) trội so với thân thấp (a); quả đỏ (B) trội so với quả vàng (b). Hai gen nói trên cùng nằm trên 1 NST thường. Cho các cây P dị hợp tử cả 2 cặp gen tự thụ phấn, thu được F, có tỉ lệ phân tính: 1 cao, vàng: 2 cao, đỏ: 1 thấp, đỏ. Kết luận nào sau đây là đúng? A. Hai cặp gen liên kết hoàn toàn, P di hợp tử chéo **B.** P di hợp tử đều, hoán vi gen ở 1 giới tính với tần số 50%. C. P di hợp tử chéo, hai cặp gen liên kết hoàn toàn hoặc có hoán vi gen ở 1 giới tính **D.** Ở P, một trong 2 gen bị ức chế, cặp gen còn lại trội - lặn không hoàn toàn. Câu 50: Điểm giống nhau giữa đột biến gen trong tế bào chất và đột biến gen trong nhân là: A. Phát sinh trên ADN dang vòng. **B.** Phát sinh mang tính ngẫu nhiên, cá thể, không xác đinh. C. Đều xảy ra trên ADN trong nhân tế bào. **D.** Không di truyền qua sinh sản sinh dưỡng. B. Theo chương trình Nâng cao (10 câu, từ câu 51 đến câu 60) Câu 51: Theo quan niệm của thuyết tiến hóa hiện đại, 1 gen đột biến lặn có hại sẽ A. bi chon loc tư nhiên đào thải khỏi quần thể ngay sau 1 thế hê. **B.** bị chọn lọc tự nhiên đào thải nhanh hơn so với đột biến gen trội có hại. C. không bi chon loc tư nhiên đào thải. **D.** không bị chon lọc tư nhiên đào thải hoàn toàn khỏi quần thể. Câu 52: Bằng phương pháp nghiên cứu tế bào, người ta có thể phát hiện được nguyên nhân của những bênh và hôi chứng nào sau đây ở người? (1) Hội chứng Etuôt. (2) Hôi chứng Patau. (3) Hôi chứng suy giảm miễn dịch mắc phải (AIDS). (4) Bênh thiếu máu hồng cầu hình liềm. (5) Bệnh máu khó đông. (6) Bệnh ung thư máu. (7) Bệnh tâm thần phân liệt. Phương án đúng là: **A.** (3), (4), (7). **B.** (1), (2), (6). **C.** (2), (6), (7). **D.** (1), (3), (5). Câu 53: Cho một số yếu tố sau đây: Tâm động (1); Đường pentôzơ (2); Axit amin (3); Tâm mút nhiễm

Câu 53: Cho một số yếu tố sau đây: Tâm động (1); Đường pentôzơ (2); Axit amin (3); Tâm mút nhiễm sắc thể (4); Khung đường - phôtphat của ADN (5); Thành phần của nuclêôtit (6); Nuclêôxôm (7); Hình dạng nhiễm sắc thể (8). Nhiễm sắc thể điển hình của sinh vật nhân thực khác với NST điển hình của sinh vật nhân sơ ở những yếu tố:

A. (4), (5), (6), (7).

B. (2), (4), (7), (8).

C. (3), (4), (5), (6).

D. (1), (4), (7), (8).

Câu 54: Trong công nghệ ADN tái tổ hợp, cần phải có mặt của thể truyền vì:

A. Không có thể truyền thì không thể gắn ADN đích vào hệ gen của tế bào chủ.

B. Chỉ có thể truyền mới có khả năng đưa ADN đích vào tế bào chủ.

C. Thể truyền trợ giúp gen đích tương tác với hệ gen của tế bào chủ.

D. Thể truyền đưa ADN đích vào tế bào an toàn và có khả năng nhân lên thành các bản sao mới.

Câu 55: Một tháp số lượng chính xác cho ta thông tin đầy đủ về:

A. Lưới thức ăn và quan hệ mọi loài.

B. Thành phần chuỗi thức ăn.

C. Kích thước từng bậc.

D. Hiệu suất mỗi bậc dinh dưỡng.

Câu 56: Có hai loài thực vật: loài A có bộ nhiễm sắc thể (NST) đơn bội n = 18, loài B có bộ NST lưỡng bội 2n = 22. Người ta tiến hành lai xa kết hợp đa bội hoá thu được con lai song nhị bội của hai loài này. Nhận xét nào sau đây là đúng?

A. Số NST và số nhóm liên kết của thể song nhị bội là 58.

B. Số NST của thể song nhị bội là 29, số nhóm liên kết của nó là 58.

C. Số NST của thể song nhị bội là 58, số nhóm liên kết của nó là 29.

D. Số NST và số nhóm liên kết của thể song nhị bội là 29.

Câu 57: Ở một loài thực vật lưỡng bội, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa tím. Sự biểu hiện màu sắc của hoa còn phụ thuộc vào một gen có 2 alen (B và b) nằm trên một cặp nhiễm sắc thể khác. Khi trong kiểu gen có alen B thì hoa có màu, khi trong kiểu gen không có alen B thì

hoa không có màu (hoa trắng). Cho giao phấn giữa hai cây đều dị hợp về 2 cặp gen trên. Biết không có đột biến xảy ra, tính theo lí thuyết, tỉ lệ kiểu hình thu được ở đời con là:

- **A.** 12 cây hoa đỏ: 3 cây hoa tím: 1 cây hoa trắng.
- **B.** 9 cây hoa đỏ: 3 cây hoa tím: 4 cây hoa trắng.
- C. 12 cây hoa tím : 3 cây hoa đỏ : 1 cây hoa trắng.
- **D.** 9 cây hoa đỏ: 4 cây hoa tím: 3 cây hoa trắng.

Câu 58: Một loài có bộ nhiễm sắc thể 2n = 24. Vào kì đầu của giảm phân I có 1% số tế bào xảy ra sự tiếp hợp và trao đổi chéo giữa 1 crômatit của NST số 13 với 1 crômatit của NST số 18. Trong số các giao tử được tạo ra thì tỉ lệ giao tử bị đột biến là:

A. 0.5%

B. 0,25%

C. 0,75%

D. 1%

Câu 59: Điều hòa hoạt động của gen ở cấp độ dịch mã chủ yếu là:

- A. Điều hòa thời gian tồn tại của mARN.
- **B.** Ôn định số lượng gen trong hệ gen.
- C. Điều khiển lượng mARN được tạo ra.
- **D.** Loại bỏ prôtêin chưa cần.

Câu 60: Ở một quần thể cá chép, sau khi khảo sát thấy có 10% cá thể ở tuổi trước sinh sản, 40% cá thể ở tuổi đang sinh sản, 50% cá thể ở tuổi sau sinh sản. Làm thế nào để trong thời gian tới, tỉ lệ cá thể thuộc nhóm tuổi trước sinh sản sẽ tăng lên?

- A. Thả thêm vào ao nuôi các cá thể cá chép ở tuổi sinh sản và trước sinh sản.
- **B.** Thả thêm vào ao nuôi các cá thể cá chép con.
- C. Thả thêm vào ao nuôi các cá thể chép đang ở tuổi sinh sản.
- **D.** Đánh bắt các cá chép ở tuổi sau sinh sản.

----- HÉT -----

TRƯỜNG THPT CHUYÊN NGUYỄN BỈNH KHIỆM

ĐỀ THI THỬ TUYỂN SINH ĐẠI HỌC NĂM 2013 Môn: SINH HỌC; Khối B

ĐỀ CHÍNH THỰC (Đề thi có 08 trang)

Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề

Mã đề thi 485
Họ, tên thí sinh:
Số báo danh:
I. PHẦN CHUNG CHO TẤT CẢ THÍ SINH (40 câu, từ câu 1 đến câu 40)
Câu 1: Khẳng định nào sau đây <i>không</i> đúng khi nói về chọn lọc tự nhiên?
A. Thực chất của chọn lọc tự nhiên là quá trình phân hóa khả năng sống sót và khả năng sinh sản của
các cá thể khác nhau trong quần thể.
B. Chọn lọc tự nhiên quy định chiều hướng tiến hóa của quần thể.
C. Chọn lọc tự nhiên tác động trực tiếp lên kiểu hình và gián tiếp làm biến đổi tần số kiểu gen, tần số
alen của quần thế.
D. Chọn lọc tự nhiên làm thay đổi tần số alen nhanh hay chậm tùy thuộc vào kích thước quần thể.
Câu 2: Giả sử có một giống lúa có gen A gây bệnh vàng lùn. Để tạo thể đột biến mang kiểu gen aa có khả năng kháng bệnh trên, người ta thực hiện các bước sau
1. xử lí hạt giống bằng tia phóng xạ để gây đột biến rồi gieo hạt mọc cây.
2. chọn lọc các cây có khả năng kháng bệnh.
3. cho các cây con nhiễm tác nhân gây bệnh.
4. cho các cây kháng bệnh lai với nhau hoặc cho tự thụ phấn để tạo dòng thuần.
Quy trình tạo giống theo thứ tự
A. 2,3,4,1. B. 1,2,3,4. C. 1,3,2,4. D. 1,3,4,2.
Câu 3: Hai quần thể A và B khác loài sống trong cùng một khu vực địa lí và có các nhu cầu sống giống
nhau, xu hướng biến động cá thể khi xảy ra cạnh tranh là:
(1). Nếu 2 quần thể A và B cùng bậc phân loại thì loài có tiềm năng sinh học hơn sẽ chiến thắng, tăng
số lượng cá thể. Loài kia giảm dần số lượng có thể diệt vong.
(2). Cạnh tranh gay gắt làm 1 loài sống sót, 1 loài bị diệt vong
(3). Nếu 2 loài khác bậc phân loại, loài nào tiến hoá hơn sẽ chiến thắng, tăng số lượng cá thể
(4). Hai loài vẫn tồn tại nhưng phân thành các ổ sinh thái khác nhau về thức ăn, nơi ở
(5). Loài nào sinh sản nhanh hơn, kích thước cơ thể lớn hơn, số lượng nhiều hơn sẽ chiến thắng, tăng số lượng. Còn loài kia bị diệt vong.
Tổ hợp các ý đúng là: A (1) (2) (4) (5) P (2) (4) (5) P (1) (2) (5)
A. (1), (3), (4) B. (2), (4), (5) C. (1), (2), (4), (5) D. (1), (2), (5)
Câu 4: Một loài có $2n = 46$. Có 10 tế bào tiến hành nguyên phân liên tiếp một số lần như nhau tạo ra các tế bào con, trong nhân của các tế bào con này có 13800 mạch polinuclêôtit mới. Số lần nguyên phân
của các tế bào con là
A. 8 lần. B. 6 lần. C. 4 lần. D. 5 lần.
Câu 5: Sự di truyền một bệnh ở người do 1 gen có 2 alen quy định và được thể hiện qua sơ đồ phả hệ
dưới đây. Các chữ cái cho biết các nhóm máu tương ứng của mỗi người. Biết rằng sự di truyền bệnh
trên độc lập với di truyền các nhóm máu, quá trình giảm phân bình thường và không có đột biến xảy ra.

Xác suất để cặp vợ chồng (7) và (8) ở thế hệ (III) sinh con gái có nhóm máu A và bị bệnh trên:

- **A.** 1/72
- **B.** 1/144
- **C.** 1/36
- **D.** 1/108.

Câu 6: Hiện tượng tăng tỉ lệ cá thể có màu đen trong loài bướm sâu đo bạch dương Biston betularia ở vùng công nghiệp nước Anh đầu thế kỉ XX không do yếu tố nào sau đây?

- **A.** Tăng tần số đột biến gen tao màu đen.
- **B.** Tần số đột biến gen tao màu đen không đổi.
- C. Tác động của chọn lọc tự nhiên.
- **D.** Bui than trong môi trường ngày một tăng.

Câu 7: Một loài hoa: gen A: thân cao, a: thân thấp, B: hoa kép, b: hoa đơn, D: hoa đỏ, d: hoa trắng. Trong di truyền không xảy ra hoán vị gen. Xét phép lai P(Aa,Bb,Dd) × (aa,bb,dd) nếu F_b xuất hiện tỉ lệ 1 thân cao, hoa kép, trắng: 1 thân cao, hoa đơn, đỏ: 1 thân thấp, hoa kép, trắng: 1 thân thấp, hoa đơn, đỏ kiểu gen của bố mẹ là:

A.
$$Aa \frac{BD}{bd} \times aa \frac{bd}{bd}$$

B. Bb
$$\frac{Ad}{aD} \times bb\frac{ad}{ad}$$

A.
$$Aa \frac{BD}{bd} \times aa \frac{bd}{bd}$$
. **B.** $Bb \frac{Ad}{aD} \times bb \frac{ad}{ad}$. **C.** $Aa \frac{Bd}{bD} \times aa \frac{bd}{bd}$. **D.** $Bb \frac{AD}{ad} \times bb \frac{ad}{ad}$.

D. Bb
$$\frac{AD}{ad} \times bb \frac{ad}{ad}$$
.

Câu 8: Bộ ba đối mã (anti côđon) của tARN vận chuyển axit amin metiônin của sinh vật nhân thực là

- **A.** 3'XAU5'.
- **B.** 5'XAU3'.
- **C.** 5'AUG3'.
- **D.** 3'AUG5'.

Câu 9: Một nhà khoa học nhân dòng một gen điều hòa có liên quan đến việc điều khiển sự biểu hiện của các gen khác ở sinh vật nhân thất, và phát hiện gen điều hòa này mã hóa một enzym deacetylaza. Nhiều khả năng enzym này điều hòa sự biểu hiện của các gen khác bởi nó gây nên sự

A. nới lỏng vùng chất nhiễm sắc ở vi trí các gen đích, qua đó tăng cường sư phiên mã của các gen đích.

B. đóng gói chặt hơn của chất nhiễm sắc tại vi trí các gen đích, qua đó tặng cường sư phiên mã của các gen đích.

C. nới lỏng vùng chất nhiễm sắc ở vi trí các gen đích, qua đó ức chế sư phiên mã của các gen đích.

D. đóng gói chặt hơn của chất nhiễm sắc tại vị trí các gen đích, qua đó ức chế sự phiên mã của các gen đích.

Câu 10: Trong đại Trung sinh, chim và thú phát sinh ở kỉ

- A. Pecmi.
- **B.** Jura.
- C. Tam điệp.
- D. Krêta

Câu 11: Cho chuột cái đuôi ngắn, lông sọc giao phối với chuột đực đuôi bình thường, lông xám. F₁ thu được toàn chuột đuôi ngắn, lông sọc. Cho F_1 tạp giao với nhau, F_2 thu được:

203 chuột đuôi ngắn, lông sọc

- chuôt đuôi ngắn, lông xám
- chuột đuôi bình thường, lông sọc
- 53 chuốt đuôi bình thường, lông xám

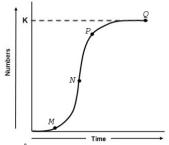
Và một số chuột đuôi bình thường, lông xám bị chết ngay khi sinh. Biết rằng tất cả các con chuột F₂ có kiểu hình khác thế hệ xuất phát đều là chuột đực. Số lượng chuột đuôi bình thường, lông xám bị chết là:

A. 20

B. 56

C. 16

Câu 12: Tại vị trí nào trên đường cong tăng trưởng, tốc độ tăng trưởng của quần thể đạt tối đa?



- A. Điểm P
- B. Điểm Q
- C. Điểm N
- **D.** Điểm M

Câu 13: O một loài thực vật, chiều cao cây do 5 cặp gen không alen tác động cộng gộp. Sự có mặt mỗi alen trội làm chiều cao tăng thêm 5cm. Lai cây cao nhất có chiều cao 210cm với cây thấp nhất được F₁ có chiều cao trung bình, sau đó cho F₁ giao phần. Chiều cao trung bình và tỉ lệ nhóm cây có chiều cao trung bình ở F₂:

- **A.** 185 cm và 121/256 **B.** 185 cm và 108/256 **C.** 185 cm và 63/256 **D.** 180 cm và 126/256

- Câu 14: Khi nói về quy trình nuôi cấy hạt phấn, phát biểu nào sau đây là không đúng?
 A. Dòng tế bào đơn bội được xử lí hoá chất (cônsixin) gây lưỡng bội hoá tạo nên dòng tế bào lưỡng bội.
 B. Giống được tạo ra từ phương pháp này có kiểu gen dị hợp, thể hiện ưu thế lai cao nhất.
 C. Sự lưỡng bội hoá các dòng tế bào đơn bội sẽ tạo ra được các dòng lưỡng bội thuần chủng.
 D. Các hạt phấn có thể mọc trên môi trường nuôi cấy nhân tạo để tạo thành các dòng tế bào đơn bội.
 Câu 15: Giả sử một lưới thức ăn đơn giản gồm các sinh vật được mô tả như sau : cào cào, thỏ và nai ăn thực vật; chim sâu ăn cào cào; báo ăn thỏ và nai; mèo rừng ăn thỏ và chim sâu. Trong lưới thức ăn này, các sinh vật cùng thuộc bậc dinh dưỡng cấp 2 là
 - A. cào cào, thỏ, nai.

 B. chim sâu, thỏ, mèo rừng.

 C. cào cào, chim sâu, báo.

 D. chim sâu, mèo rừng, báo.

Câu 16: Một nhóm tế bào sinh tinh đều có kiểu gen AaX^BY tiến hành giảm phân hình thành giao tử, trong đó ở một số tế bào, cặp nhiễm sắc thể mang cặp gen Aa không phân li trong giảm phân I, cặp nhiễm sắc thể giới tính phân li bình thường. Nếu giảm phân II diễn ra bình thường thì kết thúc quá trình này sẽ tạo ra số loại giao tử tối đa là:

A. 7 **B.** 8 **C.** 4 **D.** 6

Câu 17: Phát biểu nào sau đây *không* đúng khi nói về sự phân bố cá thể trong quần thể?

- **A.** Phân bố theo nhóm thường gặp khi điều kiện sống phân bố đồng đều trong môi trường và có sự cạnh tranh gay gắt giữa các cá thể trong quần thể.
 - **B.** Ý nghĩa của phân bố đồng đều là làm giảm mức độ cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể.
- C. Ý nghĩa của phân bố theo nhóm là giúp các cá thể hỗ trợ nhau chống lại điều kiện bất lợi của môi trường sống.
- **D.** Phân bố ngẫu nhiên thường gặp khi điều kiện sống phân bố đồng đều trong môi trường và không có sư canh tranh gay gắt giữa các các thể trong quần thể.
- **Câu 18:** Ở một loài thực vật, biết rằng gen A quy định hạt đỏ trội hoàn toàn so với gen a hạt trắng. Thế hệ ban đầu gồm 1 cá thể mang kiểu gen Aa , 4 cá thể kiểu gen aa. Cho các cá thể tự thụ phấn liên tục qua 3 thế hệ, sau đó cho ngẫu phối. Các cây đều sống sót và sinh sản bình thường. Tỉ lệ hạt đỏ và hạt trắng ở thế hệ cuối cùng là:

 A. 0,60 hạt đỏ; 0,40 hạt trắng
 B. 0,81 hạt đỏ; 0,19 hạt trắng

 C. 0,40 hạt đỏ; 0,60 hạt trắng
 D. 0,19 hạt đỏ; 0,81 hạt trắng

Câu 19: Enzim ARN pôlimeraza có thể nhận biết được đầu của một gen cần phải phiên mã là nhờ

- A. mỗi gen đều có mã mở đầu là TAX ở đầu 5' của gen.
- **B.** mỗi gen đều có mã mở đầu là TAX ở đầu 3' của gen.
- C. mỗi gen đều có một trình tự nuclêôtit đặc biệt ở đầu 5' trong vùng điều hoà của gen.
- **D.** mỗi gen đều có một trình tự nuclêôtit đặc biệt ở đầu 3' trong vùng điều hoà của gen.

Câu 20: Gen A có 4 alen, gen B có 3 alen, cả 2 gen này cùng nằm trên NST X (không có alen tương ứng nằm trên NST Y); gen D nằm trên NST Y (không có alen tương ứng trên NST X) có 2 alen. Số kiểu giao phối tối đa có trong quần thể là:

A. 1576. **B.** 1872. **C.** 36. **D.** 576.

Câu 21: Ở đậu Hà Lan, gen A: thân cao, alen a: thân thấp; gen B: hoa mọc ở nách lá, alen b: hoa mọc ở đầu cành. Hai cặp gen nằm trên 2 cặp NST tương đồng. Cho đậu thân cao, hoa mọc ở nách lá dị hợp về 2 cặp gen tự thụ phần được F_1 . Cho giao phần ngẫu nhiên 1 cây thân cao, hoa mọc ở đầu cành và 1 cây thân thấp, hoa mọc ở nách lá của F_1 . Nếu không có đột biến và chọn lọc, tính theo lí thuyết thì xác suất xuất hiện đậu thân cao, hoa mọc ở đầu cành ở F_2 là:

A. 8/9 **B.** 1/9 **C.** 2/9 **D.** 4/9.

Câu 22: Chim sâu và chim sẻ thường cùng sinh sống ở tán lá cây, vậy:

- A. Chúng cùng nơi ở khác ổ sinh thái.B. Chúng khác nơi ở và cùng ổ sinh thái.
- C. Chúng có cùng nơi ở và ổ sinh thái.D. Chúng cùng giới hạn sinh thái.

Câu 23: Nếu có một trình tự nuclêôtit cụ thể, cách nhận biết đó là một gen cấu trúc quy định chuỗi pôlipeptit:

A. Nếu đọc từ bộ ba TAX theo từng bộ ba một theo chiều 3' - 5' mà liên tục có các bộ ba mã hoá cho các axit amin và sau cùng là bô ba AXT thì đó là một gen cấu trúc quy định một chuỗi pôlipeptit. **B.** Nếu đọc từ bộ ba TAX theo từng bộ ba một theo chiều 3' - 5' mà liên tục có các bộ ba mã hoá cho các axit amin và sau cùng là bô ba ATX thì đó là một gen cấu trúc quy định một chuỗi pôlipeptit. C. Nếu tìm trên trình tự đó có bộ ba mở đầu là TAX ở đầu 5' và một trong số ba bộ ba kết thúc ở đầu 3' thì đó là gen cấu trúc quy định một chuỗi pôlipeptit. **D.** Nếu đọc từ bộ ba TAX theo từng bộ ba một theo chiều 5' - 3' mà liên tục có các bộ ba mã hoá cho các axit amin và sau cùng là bô ba ATX thì đó là một gen cấu trúc quy định một chuỗi pôlipeptit. Câu 24: Trong trường hợp các gen phân li độc lập và tác động riệng rẽ, các gen trôi là trôi hoàn toàn, phép lai AaBbDd x AabbDd cho đời con có số kiểu gen chỉ chứa 2 alen trội là: **A.** 15/64. **B.** 15/32 **C.** 5/32 **D.** 5/16 Câu 25: Giả sử một đoạn mARN có trình tự các ribônuclêôtit như sau : 3'. AUG – GAU – AAA - AAG – XUU – AUA – UAU – AGX – GUA – UAG .5' Khi được dịch mã thì chuỗi pôlipeptit hoàn chỉnh gồm bao nhiều axitamin? **A.** 7. **B.** 8. **C.** 9. Câu 26: Cho một số hiện tương sau: (1). Ngưa vằn phân bố ở châu Phi nên không giao phối được với ngưa hoang ở châu Á. (2). Cừu có thể giao phối với dê, có thu tinh tao thành hợp tử nhưng hợp tử bị chết ngay. (3). Lừa giao phối với ngưa sinh ra con la không có khả năng sinh sản. (4). Các cây khác loài có cấu tạo hoa khác nhau nên hạt phần của loài cây này thường không thu phần cho hoa của loài cây khác. (6). Trứng nhái thu tinh bằng tinh trùng cóc, hợp tử không phát triển. Những hiện tương biểu hiện của cách li sau hợp tử là: **A.** (2), (3), (6). **B.** (3), (4), (6). **C.** (1), (2), (4). **D.** (1), (2),(6). Câu 27: Ở người, tính trạng nhóm máu ABO do một gen có 3 alen I^A, I^B, I^O qui định. Trong một quần thể cân bằng di truyền có 25% số người mang nhóm máu O; 39% số người mang nhóm máu B. Một cặp vợ chồng đều có nhóm máu A sinh một người con, xác suất để người con này mang nhóm máu giống bố me là bao nhiêu? **B.** 19/24. **C.** 25/144. **D.** 3/4. **A.** 119/144. Câu 28: Trong khi di chuyển, trâu rừng thường đánh động các loài côn trùng làm cho chúng hoảng sợ bay ra và dễ bị chim ăn thịt. Mối quan hệ giữa trâu rừng với côn trùng là **A.** quan hệ vật ăn thịt - con mồi **B.** quan hê ức chế - cảm nhiễm C. quan hệ kí sinh - vật chủ **D.** quan hê canh tranh Câu 29: Cho các thông tin về vai trò của các nhân tố tiến hoá như sau: (1) Có thể làm thay đổi đột ngột tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể. (2) Làm phát sinh các biến di di truyền của quần thể, cung cấp nguồn biến di sơ cấp cho quá trình tiền hoá. (3) Có thể loại bỏ hoàn toàn một alen nào đó khỏi quần thể cho dù alen đó là có lợi. (4) Không làm thay đổi tần số alen nhưng làm thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể. (5) Làm thay đổi tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể rất chậm. Các thông tin nói về vai trò của các yếu tố ngẫu nhiên là **A.** (2) và (5). **B.** (1) và (5). **C.** (3) và (4). **D.** (1) và (3). Câu 30: Loài người tiến hóa cao nhất và đã tuyết chủng là: **A.** Homo habilis **B.** Homo sapiens **D.** Homo neanderthalensis **C.** Homo erectus Câu 31: Giả sử năng lượng đồng hóa của các sinh vật dị dưỡng trong một chuỗi thức ăn như sau: Sinh vât tiêu thu bâc 1: 2 250 000 Kcal Sinh vật tiêu thu bậc 2: 270 000 Kcal Sinh vật tiêu thụ bậc 3: 27 000 Kcal Sinh vật tiêu thu bậc 4: 2 430 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: **B.** 9% và 10% **A.** 10% và 12% **C.** 12% và 10% **D.** 10% và 9%

đều ở hai giới tính thì rú	t ra nhận xét gì ?		
A. Tính trạng bị chi pho	ối bởi gen nằm trên NST	giới tính X, không có al	len tương ứng trên Y.
	ối bởi gen nằm trên NST		
C. Tính trạng bị chi ph	nối bởi gen nằm trên NS	T thường.	
D. Tính trạng bị chi ph	nối bởi gen nằm ở tế bào	chất.	
Câu 35: Trong lịch sử p	hát triển của thế giới si	inh vật điều nào sau <i>kh</i>	nông đúng?
			sự tuyệt chủng của sinh vật nhưng
đồng thời nó cũng là độn			s strange and sum strange
			được mở rộng và hiệu quả trao đổi
chất của sinh vật ngày c			
		t thì các loài sống sót	thường phát triển mạnh và tiến hóa
thành các loài mới	<i>J</i> . <i>C C</i> .	· ·	
D. Càng về sau thế gi	ới sinh vật càng đa dạn	ng phong phú, thích ng	hi ngày càng hợp lí với môi trường
=	=		i nuclêôtit A : U : G : $X = 4 : 2 : 3 :$
			mã hoá thì số nuclêôtit A, U, G, X
			hi tổng hợp một chuỗi pôlipettit lần
lượt là	cung cup mini manii c	ao doi ina oda u irri (ir	in tong nyp myt endor ponpetiit iun
•	B. 372, 186, 279, 93	3. C. 186, 372, 93, 2	D. 92, 185, 278, 371.
Câu 37: Nhận xét nào sa	au đây là <i>không</i> đúng v	về vai trò của các thànl	h phần loài trong quần xã?
A. Loài ưu thế có vai	trò quyết định chiều hi	ướng phát triển của qu	ần xã.
B. Loài đặc trưng là l	oài chỉ có ở một quần x	xã nào đó.	
C. Loài ngẫu nhiên là	ı loài có tần suất xuất h	iện và độ phong phú c	ao, làm tăng mức đa dạng của quần
xã.			
_	oài có vai trò kiểm soát	và khống chế sự phát	triển của các loài khác.
D. Loài chủ chốt là lo			
D. Loài chủ chốt là loCâu 38: Hóa chất 5-BU	thường gây đột biến g	en dạng thay thế cặp A	A – T bằng cặp G – X. Đột biến gen
D. Loài chủ chốt là loCâu 38: Hóa chất 5-BUđược phát sinh qua cơ c	thường gây đột biến g	en dạng thay thế cặp A	
D. Loài chủ chốt là loCâu 38: Hóa chất 5-BU	thường gây đột biến g	en dạng thay thế cặp A	A – T bằng cặp G – X. Đột biến gen
D. Loài chủ chốt là lo Câu 38: Hóa chất 5-BU được phát sinh qua cơ c nhân đôi? A. 4 lần.	thường gây đột biến g chế nhân đôi ADN. Để B. 3 lần.	en dạng thay thế cặp A c xuất hiện dạng đột b C. 1 lần.	A – T bằng cặp G – X. Đột biến gen iến trên, gen phải trải qua mấy lần D. 2 lần.
D. Loài chủ chốt là lo Câu 38: Hóa chất 5-BU được phát sinh qua cơ c nhân đôi? A. 4 lần. Câu 39: Hiện nay, liệu	thường gây đột biến g chế nhân đôi ADN. Để B. 3 lần. pháp gen đang được cá	en dạng thay thế cặp A c xuất hiện dạng đột b C. 1 lần.	A – T bằng cặp G – X. Đột biến gen iến trên, gen phải trải qua mấy lần
D. Loài chủ chốt là lo Câu 38: Hóa chất 5-BU được phát sinh qua cơ c nhân đôi? A. 4 lần. Câu 39: Hiện nay, liệu trị các bệnh di truyền ở n	thường gây đột biến g chế nhân đôi ADN. Để B. 3 lần. pháp gen đang được cá người, đó là	en dạng thay thế cặp A c xuất hiện dạng đột b C 1 lần. ác nhà khoa học nghiê	A – T bằng cặp G – X. Đột biến gen iến trên, gen phải trải qua mấy lần D. 2 lần. n cứu để ứng dụng trong việc chữa
D. Loài chủ chốt là lo Câu 38: Hóa chất 5-BU được phát sinh qua cơ c nhân đôi? A. 4 lần. Câu 39: Hiện nay, liệu trị các bệnh di truyền ở n A. thay thế các gen đỏ	thường gây đột biến g chế nhân đôi ADN. Để B. 3 lần. pháp gen đang được cá người, đó là ột biến gây bệnh trong	en dạng thay thế cặp A c xuất hiện dạng đột b C. 1 lần. ác nhà khoa học nghiê cơ thể người bằng các	A – T bằng cặp G – X. Đột biến gen iến trên, gen phải trải qua mấy lần D. 2 lần. n cứu để ứng dụng trong việc chữa gen lành.
D. Loài chủ chốt là lo Câu 38: Hóa chất 5-BU được phát sinh qua cơ c nhân đôi? A. 4 lần. Câu 39: Hiện nay, liệu trị các bệnh di truyền ở n A. thay thế các gen đỏ B. gây đột biến để biể	thường gây đột biến g chế nhân đôi ADN. Để B. 3 lần. pháp gen đang được cá người, đó là ột biến gây bệnh trong ến đổi các gen gây bệnh	en dạng thay thế cặp A c xuất hiện dạng đột b C. 1 lần. ác nhà khoa học nghiê cơ thể người bằng các n trong cơ thể người th	A – T bằng cặp G – X. Đột biến gen iến trên, gen phải trải qua mấy lần D. 2 lần. n cứu để ứng dụng trong việc chữa gen lành. lành các gen lành.
D. Loài chủ chốt là lo Câu 38: Hóa chất 5-BU được phát sinh qua cơ c nhân đôi? A. 4 lần. Câu 39: Hiện nay, liệu trị các bệnh di truyền ở n A. thay thế các gen đo B. gây đột biến để biế C. đưa các prôtêin ức	thường gây đột biến g chế nhân đôi ADN. Để B. 3 lần. pháp gen đang được cá người, đó là ột biến gây bệnh trong ến đổi các gen gây bệnh	en dạng thay thế cặp A c xuất hiện dạng đột b C. 1 lần. ác nhà khoa học nghiê cơ thể người bằng các n trong cơ thể người th	A – T bằng cặp G – X. Đột biến gen iến trên, gen phải trải qua mấy lần D. 2 lần. n cứu để ứng dụng trong việc chữa gen lành.
D. Loài chủ chốt là lơ Câu 38: Hóa chất 5-BU được phát sinh qua cơ ở nhân đôi? A. 4 lần. Câu 39: Hiện nay, liệu trị các bệnh di truyền ở r A. thay thế các gen đơ B. gây đột biến để biế C. đưa các prôtêin ứơ bệnh.	thường gây đột biến g chế nhân đôi ADN. Để B. 3 lần. pháp gen đang được cá người, đó là ột biến gây bệnh trong ến đổi các gen gây bệnh c chế vào trong cơ thể	en dạng thay thế cặp A xuất hiện dạng đột b C. 1 lần. ác nhà khoa học nghiê cơ thể người bằng các n trong cơ thể người th người để các prôtêin	A – T bằng cặp G – X. Đột biến gen iến trên, gen phải trải qua mấy lần D. 2 lần. n cứu để ứng dụng trong việc chữa gen lành. lành các gen lành. này ức chế hoạt động của gen gây
D. Loài chủ chốt là lo Câu 38: Hóa chất 5-BU được phát sinh qua cơ c nhân đôi? A. 4 lần. Câu 39: Hiện nay, liệu trị các bệnh di truyền ở n A. thay thế các gen đe B. gây đột biến để biế C. đưa các prôtêin ức bệnh. D. loại bỏ ra khỏi cơ t	thường gây đột biến g chế nhân đôi ADN. Để B. 3 lần. pháp gen đang được cá người, đó là ột biến gây bệnh trong ến đổi các gen gây bệnh c chế vào trong cơ thể thể người bệnh các sản	en dạng thay thế cặp A xuất hiện dạng đột b C. 1 lần. ác nhà khoa học nghiê cơ thể người bằng các n trong cơ thể người th người để các prôtêin phẩm dịch mã của gen	A – T bằng cặp G – X. Đột biến gen iến trên, gen phải trải qua mấy lần D. 2 lần. n cứu để ứng dụng trong việc chữa gen lành. nành các gen lành. này ức chế hoạt động của gen gây n gây bệnh.
D. Loài chủ chốt là lơ Câu 38: Hóa chất 5-BU được phát sinh qua cơ ở nhân đôi? A. 4 lần. Câu 39: Hiện nay, liệu trị các bệnh di truyền ở n A. thay thế các gen đỏ B. gây đột biến để biế C. đưa các prôtêin ứơ bệnh. D. loại bỏ ra khỏi cơ t Câu 40: Cho con cái (X	thường gây đột biến gi chế nhân đôi ADN. Để B. 3 lần. pháp gen đang được cá người, đó là ột biến gây bệnh trong ến đổi các gen gây bệnh c chế vào trong cơ thể thể người bệnh các sản X) cánh dài (D), đen (Đ	en dạng thay thế cặp A xuất hiện dạng đột b C. 1 lần. ác nhà khoa học nghiê cơ thể người bằng các n trong cơ thể người th người để các prôtêin phẩm dịch mã của ger Đ) thuần chủng lai với	A – T bằng cặp G – X. Đột biến gen iến trên, gen phải trải qua mấy lần D. 2 lần. n cứu để ứng dụng trong việc chữa gen lành. lành các gen lành. này ức chế hoạt động của gen gây n gây bệnh. con đực (XY) cánh ngắn (N), trắng
D. Loài chủ chốt là lơ Câu 38: Hóa chất 5-BU được phát sinh qua cơ co nhân đôi? A. 4 lần. Câu 39: Hiện nay, liệu trị các bệnh di truyền ở n A. thay thế các gen để B. gây đột biến để biến C. đưa các prôtêin ứơ bệnh. D. loại bỏ ra khỏi cơ t Câu 40: Cho con cái (X (T) được F ₁ đều cánh dà	thường gây đột biến g chế nhân đôi ADN. Để B. 3 lần. pháp gen đang được cá người, đó là ột biến gây bệnh trong ến đổi các gen gây bệnh c chế vào trong cơ thể thể người bệnh các sản X) cánh dài (D), đen (H ii, đen. Cho con đực F ₁	en dạng thay thế cặp A xuất hiện dạng đột b C. 1 lần. ác nhà khoa học nghiê cơ thể người bằng các n trong cơ thể người th người để các prôtêin phẩm dịch mã của ger D) thuần chủng lai với lai phân tích được F _b	A – T bằng cặp G – X. Đột biến gen liến trên, gen phải trải qua mấy lần D. 2 lần. In cứu để ứng dụng trong việc chữa gen lành. Inành các gen lành. Inày ức chế hoạt động của gen gây In gây bệnh. con đực (XY) cánh ngắn (N), trắng : 270 con cái cánh ngắn, đen : 272
D. Loài chủ chốt là lơ Câu 38: Hóa chất 5-BU được phát sinh qua cơ c nhân đôi? A. 4 lần. Câu 39: Hiện nay, liệu trị các bệnh di truyền ở n A. thay thế các gen đe B. gây đột biến để biến C. đưa các prôtêin ức bệnh. D. loại bở ra khỏi cơ t Câu 40: Cho con cái (X (T) được F ₁ đều cánh dà con đực cánh ngắn, trắng	thường gây đột biến g chế nhân đôi ADN. Để B. 3 lần. pháp gen đang được cá người, đó là ột biến gây bệnh trong ến đổi các gen gây bệnh c chế vào trong cơ thể thể người bệnh các sản X) cánh dài (D), đen (Hai, đen. Cho con đực Fai, đen. Cho con đực Fai; 89 con cái cánh dài,	en dạng thay thế cặp A xuất hiện dạng đột b C. 1 lần. ác nhà khoa học nghiê cơ thể người bằng các n trong cơ thể người th người để các prôtêin phẩm dịch mã của ger D) thuần chủng lai với lai phân tích được F _b	A – T bằng cặp G – X. Đột biến gen iến trên, gen phải trải qua mấy lần D. 2 lần. n cứu để ứng dụng trong việc chữa gen lành. lành các gen lành. này ức chế hoạt động của gen gây n gây bệnh. con đực (XY) cánh ngắn (N), trắng
D. Loài chủ chốt là lơ Câu 38: Hóa chất 5-BU được phát sinh qua cơ c nhân đôi? A. 4 lần. Câu 39: Hiện nay, liệu trị các bệnh di truyền ở n A. thay thế các gen đỏ B. gây đột biến để biế C. đưa các prôtêin ứơ bệnh. D. loại bỏ ra khỏi cơ t Câu 40: Cho con cái (X (T) được F ₁ đều cánh dà con đực cánh ngắn, trắng tích thì kết quả của phép	thường gây đột biến g chế nhân đôi ADN. Để B. 3 lần. pháp gen đang được cá người, đó là ột biến gây bệnh trong ốn đổi các gen gây bệnh c chế vào trong cơ thể thể người bệnh các sản X) cánh dài (D), đen (Đại, đen. Cho con đực Fa g: 89 con cái cánh dài, o lai là:	en dạng thay thế cặp A xuất hiện dạng đột b C. 1 lần. ác nhà khoa học nghiê cơ thể người bằng các n trong cơ thể người th người để các prôtêin phẩm dịch mã của ger D) thuần chủng lai với lai phân tích được F _b đen: 91 con đực cánh	A – T bằng cặp G – X. Đột biến gen liến trên, gen phải trải qua mấy lần D. 2 lần. In cứu để ứng dụng trong việc chữa gen lành. Inành các gen lành. Inày ức chế hoạt động của gen gây In gây bệnh. con đực (XY) cánh ngắn (N), trắng : 270 con cái cánh ngắn, đen : 272
D. Loài chủ chốt là lơ Câu 38: Hóa chất 5-BU được phát sinh qua cơ ở nhân đôi? A. 4 lần. Câu 39: Hiện nay, liệu trị các bệnh di truyền ở r A. thay thế các gen để B. gây đột biến để biế C. đưa các prôtêin ứơ bệnh. D. loại bỏ ra khỏi cơ Câu 40: Cho con cái (X (T) được F ₁ đều cánh dà con đực cánh ngắn, trắng tích thì kết quả của phép A. 3cái N, Đ: 3 đực N	thường gây đột biến g chế nhân đôi ADN. Để B. 3 lần. pháp gen đang được cá người, đó là ột biến gây bệnh trong ốn đổi các gen gây bệnh c chế vào trong cơ thể thể người bệnh các sản X) cánh dài (D), đen (Hai, đen. Cho con đực Fi g: 89 con cái cánh dài, o lai là: N, T: 1 cái D, Đ: 1 đự	en dạng thay thế cặp A xuất hiện dạng đột b C. 1 lần. ác nhà khoa học nghiê cơ thể người bằng các n trong cơ thể người th người để các prôtêin phẩm dịch mã của ger D) thuần chủng lai với lai phân tích được F _b đen: 91 con đực cánh c D, T	A – T bằng cặp G – X. Đột biến gen diến trên, gen phải trải qua mấy lần D. 2 lần. In cứu để ứng dụng trong việc chữa gen lành. Thành các gen lành. Thành các gen lành. Thành các gen gên lành. Thành các gen gây
D. Loài chủ chốt là lơ Câu 38: Hóa chất 5-BU được phát sinh qua cơ c nhân đôi? A. 4 lần. Câu 39: Hiện nay, liệu trị các bệnh di truyền ở n A. thay thế các gen đe B. gây đột biến để biến C. đưa các prôtêin ứch bệnh. D. loại bỏ ra khỏi cơ t Câu 40: Cho con cái (X (T) được F ₁ đều cánh dà con đực cánh ngắn, trắng tích thì kết quả của phép A. 3cái N, Đ: 3 đực N B. 1cái N, Đ: 1 cái N	thường gây đột biến g chế nhân đôi ADN. Để B. 3 lần. pháp gen đang được cá người, đó là ột biến gây bệnh trong ến đổi các gen gây bệnh c chế vào trong cơ thể thể người bệnh các sản X) cánh dài (D), đen (H ii, đen. Cho con đực F ₁ g: 89 con cái cánh dài, o lai là: N, T: 1 cái D, Đ: 1 đự I, T: 3 cái D, Đ: 3 cái	en dạng thay thế cặp A xuất hiện dạng đột b C. 1 lần. ác nhà khoa học nghiê cơ thể người bằng các n trong cơ thể người th người để các prôtêin phẩm dịch mã của ger D) thuần chủng lai với lai phân tích được F _b đen: 91 con đực cánh c D, T D, T: 1 đực N, Đ: 1 đ	A – T bằng cặp G – X. Đột biến gen diến trên, gen phải trải qua mấy lần D. 2 lần. In cứu để ứng dụng trong việc chữa gen lành. Irành các gen lành. Iràn
D. Loài chủ chốt là lơ Câu 38: Hóa chất 5-BU được phát sinh qua cơ c nhân đôi? A. 4 lần. Câu 39: Hiện nay, liệu trị các bệnh di truyền ở n A. thay thế các gen đỏ B. gây đột biến để biế C. đưa các prôtêin ứơ bệnh. D. loại bỏ ra khỏi cơ t Câu 40: Cho con cái (X (T) được F ₁ đều cánh dà con đực cánh ngắn, trắng tích thì kết quả của phép A. 3cái N, Đ: 3 đực N B. 1cái N, Đ: 1 cái N C. 1cái N, Đ: 1 cái N	thường gây đột biến gi chế nhân đôi ADN. Để B. 3 lần. pháp gen đang được cá người, đó là ột biến gây bệnh trong ến đổi các gen gây bệnh c chế vào trong cơ thể thể người bệnh các sản X) cánh dài (D), đen (Đại, đen. Cho con đực F ₁ g: 89 con cái cánh dài, lai là: N, T: 1 cái D, Đ: 1 đự I, T: 3 cái D, Đ: 1 cái	en dạng thay thế cặp A xuất hiện dạng đột b C. 1 lần. ác nhà khoa học nghiê cơ thể người bằng các n trong cơ thể người th người để các prôtêin phẩm dịch mã của ger D) thuần chủng lai với lai phân tích được F _b đen: 91 con đực cánh c D, T D, T: 1 đực N, Đ: 1 đ D, T: 1 đực N, Đ: 1 đ	A – T bằng cặp G – X. Đột biến gen iến trên, gen phải trải qua mấy lần D. 2 lần. In cứu để ứng dụng trong việc chữa gen lành. Inành các gen lành. Inành
D. Loài chủ chốt là lơ Câu 38: Hóa chất 5-BU được phát sinh qua cơ c nhân đôi? A. 4 lần. Câu 39: Hiện nay, liệu trị các bệnh di truyền ở n A. thay thế các gen đỏ B. gây đột biến để biế C. đưa các prôtêin ứơ bệnh. D. loại bỏ ra khỏi cơ t Câu 40: Cho con cái (X (T) được F ₁ đều cánh dà con đực cánh ngắn, trắng tích thì kết quả của phép A. 3cái N, Đ: 3 đực N B. 1cái N, Đ: 1 cái N C. 1cái N, Đ: 1 cái N	thường gây đột biến gi chế nhân đôi ADN. Để B. 3 lần. pháp gen đang được cá người, đó là ột biến gây bệnh trong ến đổi các gen gây bệnh c chế vào trong cơ thể thể người bệnh các sản X) cánh dài (D), đen (Đại, đen. Cho con đực F ₁ g: 89 con cái cánh dài, lai là: N, T: 1 cái D, Đ: 1 đự I, T: 3 cái D, Đ: 1 cái	en dạng thay thế cặp A xuất hiện dạng đột b C. 1 lần. ác nhà khoa học nghiê cơ thể người bằng các n trong cơ thể người th người để các prôtêin phẩm dịch mã của ger D) thuần chủng lai với lai phân tích được F _b đen: 91 con đực cánh c D, T D, T: 1 đực N, Đ: 1 đ D, T: 1 đực N, Đ: 1 đ	A – T bằng cặp G – X. Đột biến gen diến trên, gen phải trải qua mấy lần D. 2 lần. In cứu để ứng dụng trong việc chữa gen lành. Irành các gen lành. Iràn
D. Loài chủ chốt là lơ Câu 38: Hóa chất 5-BU được phát sinh qua cơ c nhân đôi? A. 4 lần. Câu 39: Hiện nay, liệu trị các bệnh di truyền ở n A. thay thế các gen đỏ B. gây đột biến để biế C. đưa các prôtêin ứơ bệnh. D. loại bỏ ra khỏi cơ t Câu 40: Cho con cái (X (T) được F ₁ đều cánh dà con đực cánh ngắn, trắng tích thì kết quả của phép A. 3cái N, Đ: 3 đực N B. 1cái N, Đ: 1 cái N C. 1cái N, Đ: 1 cái N	thường gây đột biến gi chế nhân đôi ADN. Để B. 3 lần. pháp gen đang được cá người, đó là ột biến gây bệnh trong ến đổi các gen gây bệnh c chế vào trong cơ thể thể người bệnh các sản X) cánh dài (D), đen (Đại, đen. Cho con đực F ₁ g: 89 con cái cánh dài, lai là: N, T: 1 cái D, Đ: 1 đự I, T: 3 cái D, Đ: 1 cái	en dạng thay thế cặp A xuất hiện dạng đột b C. 1 lần. ác nhà khoa học nghiê cơ thể người bằng các n trong cơ thể người th người để các prôtêin phẩm dịch mã của ger D) thuần chủng lai với lai phân tích được F _b đen: 91 con đực cánh c D, T D, T: 1 đực N, Đ: 1 đ D, T: 1 đực N, Đ: 1 đ	A – T bằng cặp G – X. Đột biến gen iến trên, gen phải trải qua mấy lần D. 2 lần. In cứu để ứng dụng trong việc chữa gen lành. Inành các gen lành. Inành
D. Loài chủ chốt là lơ Câu 38: Hóa chất 5-BU được phát sinh qua cơ c nhân đôi? A. 4 lần. Câu 39: Hiện nay, liệu trị các bệnh di truyền ở n A. thay thế các gen đỏ B. gây đột biến để biế C. đưa các prôtêin ứơ bệnh. D. loại bỏ ra khỏi cơ t Câu 40: Cho con cái (X (T) được F ₁ đều cánh dà con đực cánh ngắn, trắng tích thì kết quả của phép A. 3cái N, Đ: 3 đực N B. 1cái N, Đ: 1 cái N C. 1cái N, Đ: 1 cái N	thường gây đột biến gi chế nhân đôi ADN. Để B. 3 lần. pháp gen đang được cá người, đó là ột biến gây bệnh trong ến đổi các gen gây bệnh c chế vào trong cơ thể thể người bệnh các sản X) cánh dài (D), đen (Đại, đen. Cho con đực F ₁ g: 89 con cái cánh dài, lai là: N, T: 1 cái D, Đ: 1 đự I, T: 3 cái D, Đ: 1 cái	en dạng thay thế cặp A xuất hiện dạng đột b C. 1 lần. ác nhà khoa học nghiê cơ thể người bằng các n trong cơ thể người th người để các prôtêin phẩm dịch mã của ger D) thuần chủng lai với lai phân tích được F _b đen: 91 con đực cánh c D, T D, T: 1 đực N, Đ: 1 đ D, T: 1 đực N, Đ: 1 đ	A – T bằng cặp G – X. Đột biến gen liến trên, gen phải trải qua mấy lần D. 2 lần. In cứu để ứng dụng trong việc chữa gen lành. Inành các gen lành. Inành các gen lành. Inày ức chế hoạt động của gen gây In gây bệnh. Icon đực (XY) cánh ngắn (N), trắng Icon cái cánh ngắn, đen: 272 In dài, trắng. Cho con cái F ₁ lai phân Tực N, T: 3 đực D, Đ: 3 đực D, T Tực N, T: 1 đực D, Đ: 1 đực D, T Tực N, T: 1 đực D, Đ: 1 đực D, T

Câu 32: Một loài có bộ NST 2n = 24. Một thể đột biến 3 nhiễm kép tiến hành giảm phân tạo giao tử.

Câu 33: Ở một quần thể côn trùng, cặp nhiễm sắc thể giới tính của cá thể cái là XX, cá thể đực là XO. Nếu locut A trên cặp NST thường có 3 alen, locut B trên cặp nhiễm sắc thể giới tính có 2 alen, thì số

Câu 34: Kết quả lai thuận và lai nghịch ở F₁ và F₂ không giống nhau và tỉ lệ kiểu hình phân bố đồng

C. 75%

D. 25%

D. 10.

Trong điều kiện giảm phân bình thường thì loại giao tử có 14 NST sẽ có tỉ lệ

kiểu gen tối đa có thể có trong quần thể này về 2 locut gen nói trên là

B. 0%

B. 30.

A. 50%

A. 18.

II. PHẦN RIÊNG [10 câu]

Thí sinh chỉ được làm một trong hai phần (phần A hoặc B)

A. Theo chương trình Chuẩn (10 câu, từ câu 41 đến câu 50)

Câu 41: Cần lựa chọn một trong hai gà mái là chị em ruột cùng thuộc giống Logo về chỉ tiêu sản lượng trứng để làm giống. Con thứ nhất (gà mái A) đẻ 262 trứng/ năm. Con thứ hai (gà mái B) đẻ 258 trứng/ năm. Người ta cho hai gà mái này cùng lai với một gà trống rồi xem xét sản lượng trứng của các gà mái thế hệ con của chúng:

Mę	1	2	3	4	5	6	7
A	95	263	157	161	190	196	105
В	190	210	212	216	234	234	242

Nên chọn gà mái nào để làm giống?

A. chọn gà mái A và chọn gà mái B.

B. chọn gà mái A hoặc gà mái B.

C. chọn gà mái A.

D. chọn gà mái B.

Câu 42: Những dạng đột biến nào sau đây làm thay đổi hình thái NST?

1. Đột biến gen

2. Mất đoạn NST

3. Lặp đoạn NST

4. Đảo đoạn ngoài tâm động

5. Chuyển đoạn không tương hỗ.

6. Đảo đoạn chứa tâm động

Chọn phương án đúng:

A. 2,3,4,6

B. 1,2,3,5.

C. 2,3,5,6

D. 2,3,4,5

Câu 43: So với lá cây, các cơ quan hay bộ phận nào sau đây là *không* tương đồng?

A. Tua cuốn của cây bầu.

B. Gai của cây hoa hồng.

C. Cánh hoa ở cây chuối cảnh.

D. Âm bắt ruồi của cây nắp ấm.

Câu 44: Giả sử một quần thể động vật ngẫu phối có tỉ lệ các kiểu gen:

- Ở giới cái: 0,36 AA : 0,48 Aa : 0,16 aa

- Ở giới đực: 0,81 AA: 0,18 Aa: 0,01 aa

Sau khi quần thể đạt trạng thái cân bằng di truyền. Ở thế hệ thứ 10 quá trình chọn lọc tự nhiên đã đào thải tất cả các cá thể có tính trạng lặn biểu hiện ở kiểu hình. Tần số của alen A và alen a lần lượt của quần thể ngẫu phối ở thế hê thứ 10 là:

A. 0,8 và 0,2

B. 0,7 và 0,3

C. 0,6 và 0,4

D. 0,75 và 0,25

Câu 45: Nghiên cứu hậu quả kết hôn gần cũng như nghiên cứu nguồn gốc các nhóm tộc người là dựa vào phương pháp

A. nghiên cứu di truyền quần thể.

B. nghiên cứu đồng sinh.

C. nghiên cứu phả hê.

D. di truyền học phân tử.

Câu 46: Để đánh giá mức độ gần gũi trong mối quan hệ giữa hai loài, một trong những phương pháp là sử dụng kỹ thuật lai phân tử. Tiến hành biến tính ADN bằng nhiệt độ rồi cho kết hợp các sợi đơn ADN của hai loài tạo thành phân tử ADN lai. Tiến hành biến tính ADN lai bằng nhiệt độ, nhiệt độ mà hai mạch tách nhau ta gọi là nhiệt độ nóng chảy. Nhận định nào dưới đây là chính xác?

- A. Nhiệt độ nóng chảy của ADN lai càng thấp thì hai loài có mối quan hệ càng gần.
- **B.** Nhiệt độ nóng chảy của ADN lai càng thấp thì hai loài có mối quan hệ càng xa.
- C. Nhiệt độ nóng chảy của ADN lai càng lớn thì hai loài có mối quan hệ càng xa.
- D. Nhiệt độ nóng chảy của ADN lai không có liên hệ gì với sự gần gũi của quan hệ họ hàng.

Câu 47: Trong những đặc tính sau đây của một loài:

- (1). Phát triển chậm. (2). Số lượng con cháu tương đối lớn. (3). Tuổi thọ ngắn.
- (4). Mức tử vong không phụ thuộc vào mật độ. (5). Kích thước quần thể tương đối ổn định.

Những đặc tính nào thuộc về những loài sinh vật tăng trưởng theo tiềm năng sinh học?

A. (1), (3), (5).

B. (2), (3), (4).

C. (2), (3), (5).

D. (1), (2), (5).

Câu 48: Điểm giống nhau giữa đột biến gen trong tế bào chất và đột biến gen trong nhân là:

- A. Phát sinh trên ADN dạng vòng.
- **B.** Phát sinh mang tính ngẫu nhiên, cá thể, không xác định.

- C. Đều xảy ra trên ADN trong nhân tế bào.
- **D.** Không di truyền qua sinh sản sinh dưỡng.

Câu 49: Một hệ sinh thái có đặc điểm: Năng lượng ánh sáng mặt trời là năng lượng đầu vào chủ yếu, có các chu trình chuyển hoá vật chất và có số lượng loài sinh vật bị hạn chế là:

A. Hệ sinh thái tự nhiên trên cạn.

B. Hệ sinh thái biển.

C. Hệ sinh thái nông nghiệp.

D. Hệ sinh thái thành phố.

Câu 50: Ở ớt, thân cao (do gen A) trội so với thân thấp (a); quả đỏ (B) trội so với quả vàng (b). Hai gen nói trên cùng nằm trên 1 NST thường. Cho các cây P dị hợp tử cả 2 cặp gen tự thụ phấn, thu được F_1 có tỉ lệ phân tính: 1 cao, vàng : 2 cao, đỏ : 1 thấp, đỏ. Kết luận nào sau đây là đúng?

- A. Hai cặp gen liên kết hoàn toàn, P dị hợp tử chéo
- **B.** P di hợp tử đều, hoán vi gen ở 1 giới tính với tần số 50%.
- C. P dị hợp tử chéo, hai cặp gen liên kết hoàn toàn hoặc có hoán vị gen ở 1 giới tính
- **D.** Ở P, một trong 2 gen bị ức chế, cặp gen còn lại trội lặn không hoàn toàn.

B. Theo chương trình Nâng cao (10 câu, từ câu 51 đến câu 60)

Câu 51: Ở một loài thực vật lưỡng bội, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa tím. Sự biểu hiện màu sắc của hoa còn phụ thuộc vào một gen có 2 alen (B và b) nằm trên một cặp nhiễm sắc thể khác. Khi trong kiểu gen có alen B thì hoa có màu, khi trong kiểu gen không có alen B thì hoa không có màu (hoa trắng). Cho giao phần giữa hai cây đều dị hợp về 2 cặp gen trên. Biết không có đột biến xảy ra, tính theo lí thuyết, tỉ lệ kiểu hình thu được ở đời con là:

- A. 9 cây hoa đỏ: 4 cây hoa tím: 3 cây hoa trắng.
- **B.** 9 cây hoa đỏ: 3 cây hoa tím: 4 cây hoa trắng.
- C. 12 cây hoa đỏ: 3 cây hoa tím: 1 cây hoa trắng.
- **D.** 12 cây hoa tím : 3 cây hoa đỏ : 1 cây hoa trắng.

Câu 52: Một tháp số lượng chính xác cho ta thông tin đầy đủ về:

A. Hiệu suất mỗi bậc dinh dưỡng.

B. Thành phần chuỗi thức ăn.

C. Lưới thức ăn và quan hệ mọi loài.

D. Kích thước từng bậc.

Câu 53: Điều hòa hoạt động của gen ở cấp độ dịch mã chủ yếu là:

A. Ôn định số lượng gen trong hệ gen.

B. Điều hòa thời gian tồn tai của mARN.

C. Loai bỏ prôtêin chưa cần.

D. Điều khiển lượng mARN được tạo ra.

Câu 54: Ở một quần thể cá chép, sau khi khảo sát thấy có 10% cá thể ở tuổi trước sinh sản, 40% cá thể ở tuổi đang sinh sản, 50% cá thể ở tuổi sau sinh sản. Làm thế nào để trong thời gian tới, tỉ lệ cá thể thuộc nhóm tuổi trước sinh sản sẽ tăng lên?

- A. Thả thêm vào ao nuôi các cá thể chép đang ở tuổi sinh sản.
- **B.** Thả thêm vào ao nuôi các cá thể cá chép con.
- C. Đánh bắt các cá chép ở tuổi sau sinh sản.
- **D.** Thả thêm vào ao nuôi các cá thể cá chép ở tuổi sinh sản và trước sinh sản.

Câu 55: Có hai loài thực vật: loài A có bộ nhiễm sắc thể (NST) đơn bội n = 18, loài B có bộ NST lưỡng bội 2n = 22. Người ta tiến hành lai xa kết hợp đa bội hoá thu được con lai song nhị bội của hai loài này. Nhận xét nào sau đây là đúng?

- A. Số NST và số nhóm liên kết của thể song nhị bội là 58.
- **B.** Số NST của thể song nhị bội là 29, số nhóm liên kết của nó là 58.
- C. Số NST và số nhóm liên kết của thể song nhị bội là 29.
- **D.** Số NST của thể song nhị bội là 58, số nhóm liên kết của nó là 29.

Câu 56: Bằng phương pháp nghiên cứu tế bào, người ta có thể phát hiện được nguyên nhân của những bệnh và hội chứng nào sau đây ở người?

(1) Hội chứng Etuôt.

(2) Hội chứng Patau.

- (3) Hội chứng suy giảm miễn dịch mắc phải (AIDS).
- (4) Bệnh thiếu máu hồng cầu hình liềm.
- (5) Bệnh máu khó đông. (6) Bệnh ung thư máu.
- (7) Bệnh tâm thần phân liệt.

Phương án đúng là:

- **A.** (1), (2), (6).
- **B.** (1), (3), (5).
- **C.** (3), (4), (7).
- **D.** (2), (6), (7).

Câu 57: Một loài có bộ nhiễm sắc thể 2n = 24. Vào kì đầu của giảm phân I có 1% số tế bào xảy ra sự tiếp hợp và trao đổi chéo giữa 1 crômatit của NST số 13 với 1 crômatit của NST số 18. Trong số các giao tử được tạo ra thì tỉ lệ giao tử bị đột biến là:

A. 0.5%

B. 0.25%

C. 0,75%

D. 1%

Câu 58: Theo quan niệm của thuyết tiến hóa hiện đại, 1 gen đột biến lặn có hại sẽ

- A. không bị chọn lọc tự nhiên đào thải.
- **B.** bị chọn lọc tự nhiên đào thải nhanh hơn so với đột biến gen trội có hại.
- C. không bị chọn lọc tự nhiên đào thải hoàn toàn khỏi quần thể.
- **D.** bị chọn lọc tự nhiên đào thải khỏi quần thể ngay sau 1 thế hệ.

Câu 59: Cho một số yếu tố sau đây: Tâm động (1); Đường pentôzơ (2); Axit amin (3); Tâm mút nhiễm sắc thể (4); Khung đường - phôtphat của ADN (5); Thành phần của nuclêôtit (6); Nuclêôxôm (7); Hình dạng nhiễm sắc thể (8). Nhiễm sắc thể điển hình của sinh vật nhân thực khác với NST điển hình của sinh vật nhân sơ ở những yếu tố:

A. (1), (4), (7), (8).

B. (2), (4), (7), (8).

C. (3), (4), (5), (6).

D. (4), (5), (6), (7).

Câu 60: Trong công nghệ ADN tái tổ hợp, cần phải có mặt của thể truyền vì:

- A. Thể truyền trợ giúp gen đích tương tác với hệ gen của tế bào chủ.
- B. Chỉ có thể truyền mới có khả năng đưa ADN đích vào tế bào chủ.
- C. Không có thể truyền thì không thể gắn ADN đích vào hệ gen của tế bào chủ.
- **D.** Thể truyền đưa ADN đích vào tế bào an toàn và có khả năng nhân lên thành các bản sao mới.



TRƯỜNG THPT CHUYÊN NGUYỄN BỈNH KHIỆM

ĐỀ THI THỬ TUYỂN SINH ĐẠI HỌC NĂM 2013 Môn: SINH HỌC; Khối B

ĐỀ CHÍNH THỰC (Đề thi có 08 trang)

Họ, tên thí sinh:

Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề

Mã đề thi 570

Số báo danh			
I. PHẦN CHUNG C	CHO TẤT CẢ THÍ SI	NH (40 câu, từ câu 1	đến câu 40)
hệ ban đầu gồm 1 cá	thể mang kiểu gen Az cho ngẫu phối. Các cá	a, 4 cá thể kiểu gen a	noàn toàn so với gen a - hạt trắng. Thơ a. Cho các cá thể tự thụ phấn liên tực h sản bình thường. Tỉ lệ hạt đỏ và hạ
A. 0,19 hạt đỏ; 0,8	31 hạt trắng	B. 0,81 hạt đỏ;	0,19 hạt trắng
C. 0,40 hạt đỏ; 0,60 hạt trắng D. 0,60 hạt đỏ; 0,40 hạt trắng			
		Để xuất hiện dạng độ	p A – T bằng cặp G – X. Đột biến ger ht biến trên, gen phải trải qua mấy lần \mathbf{D} . 4 lần.
		inh sống ở tán lá cây, v	
A. Chúng cùng no	i ở khác ổ sinh thái.		ùng nơi ở và ổ sinh thái.
trong đó ở một số tế	bào, cặp nhiễm sắc t nh phân li bình thường	hể mang cặp gen Aa	n hành giảm phân hình thành giao tử không phân li trong giảm phân I, cặn n ra bình thường thì kết thúc quá trình
A. 4	B. 8	C. 6	D. 7
			tạo thể đột biến mang kiểu gen aa cơ
	trên, người ta thực hiệ		
		ây đột biến rồi gieo hạt	t mọc cây.
2. chọn lọc các cây	y có khả năng kháng bố	ệnh.	

Câu 6: Trong lịch sử phát triển của thế giới sinh vật điều nào sau không đúng?

B. 2,3,4,1.

4. cho các cây kháng bệnh lai với nhau hoặc cho tự thụ phấn để tạo dòng thuần.

3. cho các cây con nhiễm tác nhân gây bệnh.

Quy trình tao giống theo thứ tư

A. 1.3.4.2.

A. Càng về sau thế giới sinh vật càng đa dạng phong phú, thích nghi ngày càng hợp lí với môi trường

C. 1,3,2,4.

- **B.** Càng về sau, ổ sinh thái của các loài càng có khuynh hướng được mở rộng và hiệu quả trao đổi chất của sinh vật ngày càng cao hơn
- C. Cứ sau mỗi đợt đại tuyệt chủng hàng loạt thì các loài sống sót thường phát triển mạnh và tiến hóa thành các loài mới
- **D.** Sự biến đổi về địa chất và khí hậu là nguyên nhân chính gây ra sự tuyệt chủng của sinh vật nhưng đồng thời nó cũng là động lực thúc đẩy quá trình tiến hóa
- **Câu 7:** Phân tử mARN trưởng thành dài $0,3162~\mu m$ có tỉ lệ các loại nuclêôtit A:U:G:X=4:2:3:1 và mã kết thúc là UGA. Nếu xem mã kết thúc cũng là một bộ ba mã hoá thì số nuclêôtit A,U,G,X mỗi loại môi trường cần cung cấp hình thành các đối mã của tARN khi tổng hợp một chuỗi pôlipettit lần lượt là
 - **A.** 371, 185, 278, 92. **B.** 186, 372, 93, 279. **C.** 372, 186, 279, 93. **D.** 92, 185, 278, 371.

D. 1.2.3.4.

Câu 8: Một loài hoa: gen A: thân cao, a: thân thấp, B: hoa kép, b: hoa đơn, D: hoa đỏ, d: hoa trắng. Trong di truyền không xảy ra hoán vị gen. Xét phép lai P(Aa,Bb,Dd) × (aa,bb,dd) nếu F_b xuất hiện tỉ lệ 1 thân cao, hoa kép, trắng: 1 thân cao, hoa đơn, đỏ: 1 thân thấp, hoa kép, trắng: 1 thân thấp, hoa đơn, đỏ kiểu gen của bố me là:

A.
$$Bb \frac{AD}{ad} \times bb \frac{ad}{ad}$$
.

B. Bb
$$\frac{Ad}{aD}$$
×bb $\frac{ad}{ad}$

A.
$$Bb\frac{AD}{ad} \times bb\frac{ad}{ad}$$
. **B.** $Bb\frac{Ad}{aD} \times bb\frac{ad}{ad}$. **C.** $Aa\frac{Bd}{bD} \times aa\frac{bd}{bd}$. **D.** $Aa\frac{BD}{bd} \times aa\frac{bd}{bd}$.

D. Aa
$$\frac{BD}{bd}$$
 × aa $\frac{bd}{bd}$.

Câu 9: Ở một loài thực vật, chiều cao cây do 5 cặp gen không alen tác động cộng gộp. Sự có mặt mỗi alen trội làm chiều cao tăng thêm 5cm. Lai cây cao nhất có chiều cao 210cm với cây thấp nhất được F₁ có chiều cao trung bình, sau đó cho F₁ giao phần. Chiều cao trung bình và tỉ lệ nhóm cây có chiều cao trung bình ở F_2 :

A. 185 cm và 121/256 **B.** 180 cm và 126/256 **C.** 185 cm và 108/256 **D.** 185 cm và 63/256

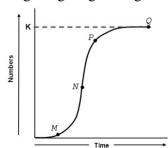
Câu 10: Hiện nay, liệu pháp gen đang được các nhà khoa học nghiên cứu để ứng dụng trong việc chữa trị các bệnh di truyền ở người, đó là

- A. gây đột biến để biến đổi các gen gây bệnh trong cơ thể người thành các gen lành.
- **B.** loại bỏ ra khỏi cơ thể người bệnh các sản phẩm dịch mã của gen gây bệnh.
- C. thay thế các gen đột biến gây bệnh trong cơ thể người bằng các gen lành.
- **D.** đưa các prôtêin ức chế vào trong cơ thể người để các prôtêin này ức chế hoạt động của gen gây bênh.

Câu 11: Một loài có bộ NST 2n = 24. Một thể đột biến 3 nhiễm kép tiến hành giảm phân tạo giao tử. Trong điều kiện giảm phân bình thường thì loại giao tử có 14 NST sẽ có tỉ lệ

Câu 12: Gen A có 4 alen, gen B có 3 alen, cả 2 gen này cùng nằm trên NST X (không có alen tương ứng nằm trên NST Y); gen D nằm trên NST Y (không có alen tương ứng trên NST X) có 2 alen. Số kiểu giao phối tối đa có trong quần thể là:

Câu 13: Tại vị trí nào trên đường cong tăng trưởng, tốc độ tăng trưởng của quần thể đạt tối đa?



A. Điểm Q

B. Điểm P

C. Điểm M

D. Điểm N

Câu 14: Hai quần thể A và B khác loài sống trong cùng một khu vực địa lí và có các nhu cầu sống giống nhau, xu hướng biến đông cá thể khi xảy ra canh tranh là:

- (1). Nếu 2 quần thể A và B cùng bậc phân loại thì loài có tiềm năng sinh học hơn sẽ chiến thắng, tăng số lương cá thể. Loài kia giảm dần số lương có thể diệt vong.
 - (2). Cạnh tranh gay gắt làm 1 loài sống sót, 1 loài bị diệt vong
 - (3). Nếu 2 loài khác bậc phân loại, loài nào tiến hoá hơn sẽ chiến thắng, tăng số lượng cá thể
 - (4). Hai loài vẫn tồn tai nhưng phân thành các ổ sinh thái khác nhau về thức ăn, nơi ở
- (5). Loài nào sinh sản nhanh hơn, kích thước cơ thể lớn hơn, số lương nhiều hơn sẽ chiến thắng, tăng số lương. Còn loài kia bi diệt vong.

Tổ hợp các ý đúng là:

$$\mathbf{B}.(1),(3),(4)$$

Câu 15: Kết quả lai thuận và lai nghịch ở F₁ và F₂ không giống nhau và tỉ lệ kiểu hình phân bố đồng đều ở hai giới tính thì rút ra nhận xét gì?

- A. Tính trạng bị chi phối bởi gen nằm ở tế bào chất.
- **B.** Tính trạng bị chi phối bởi gen nằm trên NST giới tính X, không có alen tương ứng trên Y.
- C. Tính trạng bị chi phối bởi gen nằm trên NST thường.
- **D.** Tính trạng bị chi phối bởi gen nằm trên NST giới tính Y, không có alen tương ứng trên X.

được toàn chuột đuôi ng 203 chuột đuôi n 7 chuột đuôi n 7 chuột đuôi b	$ \dot{a}$ n, lông sọc. Cho F_1 tạp g		bình thường, lông xám. F ₁ thu c:
Và một số chuột đuô	i bình thường, lông xám l		ết rằng tất cả các con chuột F_2 bình thường, lông xám bị chết
A. 56	B. 20	C. 16	D. 10
	ợng đồng hóa của các sinh 1: 2 250 000 Kcal		chuỗi thức ăn như sau: c 2: 270 000 Kcal
	ữa bậc dinh dưỡng cấp 3 p 3 trong chuỗi thức ăn tro B. 12% và 10%		2 và giữa bậc dinh dưỡng cấp D. 10% và 9%
của các gen khác ở sinh Nhiều khả năng enzym n A. đóng gói chặt hơn gen đích.	n vật nhân thật, và phát h này điều hòa sự biểu hiện của chất nhiễm sắc tại vị t	iện gen điều hòa này m của các gen khác bởi nó trí các gen đích, qua đó tả	n việc điều khiển sự biểu hiện ã hóa một enzym deacetylaza. gây nên sự ăng cường sự phiên mã của các phiên mã của các gen đích.
\mathbf{C}_{\bullet} đóng gói chặt hơn đích.	của chất nhiễm sắc tại vị t	trí các gen đích, qua đó ứ	rc chế sự phiên mã của các gen
D. nới lỏng vùng châ đích.	it nhiêm sắc ở vị trí các g	gen đích, qua đó tăng cu	rờng sự phiên mã của các gen
Câu 19: Một loài có 2n			iếp một số lần như nhau tạo ra lêôtit mới. Số lần nguyên phân
A. 4 lần.	B. 6 lần.	C. 5 lần.	D. 8 lần.
Câu 20. Trong đại Trun	g sinh, chim và thú phát s	inh ở kỉ	
A. Jura.	B. Pecmi.	C. Tam điệp.	D. Krêta
Câu 21: Loài người tiến A. Homo habilis C. Homo erectus	ı hóa cao nhất và đã tuyệt	chủng là: B. Homo sapiens D. Homo neanderthale	neic
Câu 22: Ở người, tính t thể cân bằng di truyền c	ó 25% số người mang nhợ	một gen có 3 alen I ^A , I ^E ốm máu O; 39% số ngườ	g, I ^o qui định. Trong một quần vi mang nhóm máu B. Một cặp này mang nhóm máu giống bố
A. 3/4.	B. 119/144.	C. 25/144.	D. 19/24.
 A. Phân bố theo nhới cạnh tranh gay gắt giữa B. Ý nghĩa của phân l C. Phân bố ngẫu nhiệ có sự cạnh tranh gay gắt 	các cá thể trong quần thể. bố đồng đều là làm giảm r ên thường gặp khi điều ki giữa các các thể trong qu	ện sống phân bố đồng ở mức độ cạnh tranh giữa ở ện sống phân bố đồng đ ần thể.	đều trong môi trường và có sự các cá thể trong quần thể. ều trong môi trường và không
trường sống.	oo meo mioni ia giup cac	ca uie no uy iiiau chon	ng lại điều kiện bất lợi của môi
Câu 24: Cho các thông (1) Có thể làm thay đ	tin về vai trò của các nhâi ổi đột ngột tần số alen và c biến dị di truyền của qu	thành phần kiểu gen của	ı quần thể . biến dị sơ cấp cho quá trình

- (3) Có thể loại bỏ hoàn toàn một alen nào đó khỏi quần thể cho dù alen đó là có lợi. (4) Không làm thay đổi tần số alen nhưng làm thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể. (5) Làm thay đổi tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể rất chậm. Các thông tin nói về vai trò của các yếu tố ngẫu nhiên là **A.** (1) và (3). **B.** (1) và (5). **C.** (3) và (4). **D.** (2) và (5).
- Câu 25: Cho con cái (XX) cánh dài (D), đen (Đ) thuần chủng lai với con đực (XY) cánh ngắn (N), trắng (T) được F_1 đều cánh dài, đen. Cho con đưc F_1 lai phân tích được F_b : 270 con cái cánh ngắn, đen: 272 con đực cánh ngắn, trắng: 89 con cái cánh dài, đen: 91 con đực cánh dài, trắng. Cho con cái F₁ lai phân tích thì kết quả của phép lai là:
 - A. 1cái N, Đ: 1 cái N, T: 1 cái D, Đ: 1 cái D, T: 1 đực N, Đ: 1 đực N, T: 1 đực D, Đ: 1 đực D, T
 - **B.** 3cái N, Đ : 3 đưc N, T : 1 cái D, Đ : 1 đưc D, T
 - C. 1cái N, Đ: 1 cái N, T: 3 cái D, Đ: 3 cái D, T: 1 đưc N, Đ: 1 đưc N, T: 3 đưc D, Đ: 3 đưc D, T
 - **D.** 3cái N, Đ : 3 cái N, T : 1 cái D, Đ : 1 cái D, T : 3 đưc N, Đ : 3 đưc N, T : 1 đưc D, Đ : 1 đưc D, T

Câu 26: Bộ ba đối mã (anti côđon) của tARN vận chuyển axit amin metiônin của sinh vật nhân thực là

- **A.** 3'AUG5'.
- **B.** 5'XAU3'.
- **C.** 5'AUG3'.
- **D.** 3'XAU5'.

Câu 27: Trong trường hợp các gen phân li độc lập và tác động riêng rẽ, các gen trội là trội hoàn toàn, phép lai AaBbDd x AabbDd cho đời con có số kiểu gen chỉ chứa 2 alen trội là:

- **A.** 5/32
- **B.** 15/32
- C. 15/64.

Câu 28: Khẳng đinh nào sau đây *không* đúng khi nói về chon lọc tự nhiên?

- A. Thực chất của chọn lọc từ nhiên là quá trình phân hóa khả năng sống sốt và khả năng sinh sản của các cá thể khác nhau trong quần thể.
 - **B.** Chon loc tư nhiên làm thay đổi tần số alen nhanh hay châm tùy thuộc vào kích thước của quần thể.
 - C. Chọn lọc tự nhiên quy định chiều hướng tiến hóa của quần thể.
- **D.** Chon loc tư nhiên tác đông trực tiếp lên kiểu hình và gián tiếp làm biến đổi tần số kiểu gen, tần số alen của quần thể.

Câu 29: Hiện tương tăng tỉ lệ cá thể có màu đen trong loài bướm sâu đo bach dương Biston betularia ở vùng công nghiệp nước Anh đầu thế kỉ XX không do yếu tố nào sau đây?

- **A.** Bui than trong môi trường ngày môt tăng.
- **B.** Tần số đột biến gen tạo màu đen không đổi.
- C. Tác đông của chon loc tư nhiên.
- **D.** Tăng tần số đột biến gen tạo màu đen.

Câu 30: Ở một quần thể côn trùng, cặp nhiễm sắc thể giới tính của cá thể cái là XX, cá thể đực là XO. Nếu locut A trên cặp NST thường có 3 alen, locut B trên cặp nhiễm sắc thể giới tính có 2 alen, thì số kiểu gen tối đa có thể có trong quần thể này về 2 locut gen nói trên là

D. 30.

Câu 31: Nếu có một trình tư nucleôtit cụ thể, cách nhân biết đó là một gen cấu trúc quy định chuỗi pôlipeptit:

- A. Nếu đọc từ bộ ba TAX theo từng bộ ba một theo chiều 3' 5' mà liên tục có các bộ ba mã hoá cho các axit amin và sau cùng là bộ ba ATX thì đó là một gen cấu trúc quy định một chuỗi pôlipeptit.
- **B.** Nếu tìm trên trình tự đó có bộ ba mở đầu là TAX ở đầu 5' và một trong số ba bộ ba kết thúc ở đầu 3' thì đó là gen cấu trúc quy đinh một chuỗi pôlipeptit.
- C. Nếu đọc từ bộ ba TAX theo từng bộ ba một theo chiều 5' 3' mà liên tục có các bộ ba mã hoá cho các axit amin và sau cùng là bô ba ATX thì đó là một gen cấu trúc quy định một chuỗi pôlipeptit.
- **D.** Nếu đọc từ bộ ba TAX theo từng bộ ba một theo chiều 3' 5' mà liên tục có các bộ ba mã hoá cho các axit amin và sau cùng là bô ba AXT thì đó là một gen cấu trúc quy định một chuỗi pôlipeptit.

Câu 32: Khi nói về quy trình nuôi cấy hạt phấn, phát biểu nào sau đây là *không* đúng?

- A. Các hạt phần có thể mọc trên môi trường nuôi cấy nhân tạo để tạo thành các dòng tế bào đơn bội.
- **B.** Sự lưỡng bội hoá các dòng tế bào đơn bội sẽ tạo ra được các dòng lưỡng bội thuần chủng.
- C. Giống được tạo ra từ phương pháp này có kiểu gen dị hợp, thể hiện ưu thế lai cao nhất.
- **D.** Dòng tế bào đơn bội được xử lí hoá chất (cônsixin) gây lưỡng bội hoá tạo nên dòng tế bào lưỡng bội.

Câu 33: Enzim ARN pôlimeraza có thể nhận biết được đầu của một gen cần phải phiên mã là nhờ

- A. mỗi gen đều có mã mở đầu là TAX ở đầu 3' của gen.
- B. mỗi gen đều có mã mở đầu là TAX ở đầu 5' của gen.
- C. mỗi gen đều có một trình tự nuclêôtit đặc biệt ở đầu 5' trong vùng điều hoà của gen.
- **D.** mỗi gen đều có một trình tự nuclêôtit đặc biệt ở đầu 3' trong vùng điều hoà của gen.

Câu 34: Trong khi di chuyển, trâu rừng thường đánh động các loài côn trùng làm cho chúng hoảng sợ bay ra và dễ bị chim ăn thịt. Mối quan hệ giữa trâu rừng với côn trùng là

A. quan hệ vật ăn thịt - con mồi

B. quan hệ cạnh tranh

C. quan hệ ức chế - cảm nhiễm

D. quan hệ kí sinh - vật chủ

Câu 35: Nhận xét nào sau đây là không đúng về vai trò của các thành phần loài trong quần xã?

- A. Loài đặc trưng là loài chỉ có ở một quần xã nào đó.
- **B.** Loài ngẫu nhiên là loài có tần suất xuất hiện và độ phong phú cao, làm tăng mức đa dạng của quần xã.
 - C. Loài chủ chốt là loài có vai trò kiểm soát và khống chế sư phát triển của các loài khác.
 - **D.** Loài ưu thế có vai trò quyết định chiều hướng phát triển của quần xã.

Câu 36: Ở đậu Hà Lan, gen A: thân cao, alen a: thân thấp; gen B: hoa mọc ở nách lá, alen b: hoa mọc ở đầu cành. Hai cặp gen nằm trên 2 cặp NST tương đồng. Cho đậu thân cao, hoa mọc ở nách lá dị hợp về 2 cặp gen tự thụ phấn được F_1 . Cho giao phấn ngẫu nhiên 1 cây thân cao, hoa mọc ở đầu cành và 1 cây thân thấp, hoa mọc ở nách lá của F_1 . Nếu không có đột biến và chọn lọc, tính theo lí thuyết thì xác suất xuất hiện đậu thân cao, hoa mọc ở đầu cành ở F_2 là:

A. 4/9.

B. 1/9

C. 2/9

D. 8/9

Câu 37: Giả sử một đoạn mARN có trình tư các ribônuclêôtit như sau :

Khi được dịch mã thì chuỗi pôlipeptit hoàn chỉnh gồm bao nhiều axitamin?

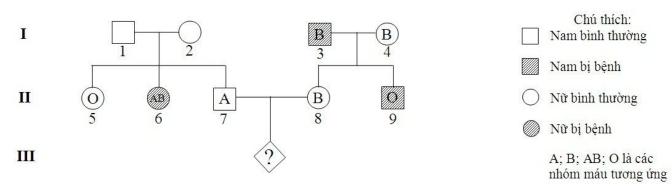
A. 6.

B. 8

C. 7

D. 9

Câu 38: Sự di truyền một bệnh ở người do 1 gen có 2 alen quy định và được thể hiện qua sơ đồ phả hệ dưới đây. Các chữ cái cho biết các nhóm máu tương ứng của mỗi người. Biết rằng sự di truyền bệnh trên độc lập với di truyền các nhóm máu, quá trình giảm phân bình thường và không có đột biến xảy ra.



Xác suất để cặp vợ chồng (7) và (8) ở thế hệ (III) sinh con gái có nhóm máu A và bị bệnh trên:

A. 1/72

B. 1/108.

C. 1/36

D. 1/14

Câu 39: Cho một số hiện tượng sau:

- (1). Ngựa vằn phân bố ở châu Phi nên không giao phối được với ngựa hoang ở châu Á.
- (2). Cừu có thể giao phối với đê, có thụ tinh tạo thành hợp tử nhưng hợp tử bị chết ngay.
- (3). Lừa giao phối với ngựa sinh ra con la không có khả năng sinh sản.
- (4). Các cây khác loài có cấu tạo hoa khác nhau nên hạt phấn của loài cây này thường không thụ phấn cho hoa của loài cây khác.
 - (6). Trứng nhái thụ tinh bằng tinh trùng cóc, hợp tử không phát triển.

Những hiện tượng biểu hiện của cách li sau hợp tử là:

A. (1), (2), (4).

B. (2), (3), (6).

C. (3), (4), (6).

D. (1), (2),(6).

Câu 40: Giả sử một lưới thức ăn đơn giản gồm các sinh vật được mô tả như sau : cào cào, thỏ và nai ăn thực vật; chim sâu ăn cào cào; báo ăn thỏ và nai; mèo rừng ăn thỏ và chim sâu. Trong lưới thức ăn này, các sinh vật cùng thuộc bậc dinh dưỡng cấp 2 là

A. chim sâu, thỏ, mèo rừng.

B. cào cào, thỏ, nai.

C. cào cào, chim sâu, báo.

D. chim sâu, mèo rừng, báo.

II. PHẦN RIÊNG [10 câu]

Thí sinh chỉ được làm một trong hai phần (phần A hoặc B)

A. Theo chương trình Chuẩn (10 câu, từ câu 41 đến câu 50)

Câu 41: Những dạng đột biến nào sau đây làm thay đổi hình thái NST?

1. Đột biến gen

2. Mất đoan NST

3. Lặp đoan NST

4. Đảo đoạn ngoài tâm động

5. Chuyển đoạn không tương hỗ.

6. Đảo đoạn chứa tâm động

Chọn phương án đúng:

A. 2,3,4,6

B. 2,3,5,6

C. 2,3,4,5

D. 1,2,3,5.

Câu 42: Cần lựa chọn một trong hai gà mái là chị em ruột cùng thuộc giống Logo về chỉ tiêu sản lượng trứng để làm giống. Con thứ nhất (gà mái A) để 262 trứng/ năm. Con thứ hai (gà mái B) để 258 trứng/ năm. Người ta cho hai gà mái này cùng lai với một gà trống rồi xem xét sản lượng trứng của các gà mái thế hệ con của chúng:

Mę	1	2	3	4	5	6	7
A	95	263	157	161	190	196	105
В	190	210	212	216	234	234	242

Nên chọn gà mái nào để làm giống?

A. chọn gà mái A và chọn gà mái B.

B. chọn gà mái A hoặc gà mái B.

C. chọn gà mái A.

D. chọn gà mái B.

Câu 43: Để đánh giá mức độ gần gũi trong mối quan hệ giữa hai loài, một trong những phương pháp là sử dụng kỹ thuật lai phân tử. Tiến hành biến tính ADN bằng nhiệt độ rồi cho kết hợp các sợi đơn ADN của hai loài tạo thành phân tử ADN lai. Tiến hành biến tính ADN lai bằng nhiệt độ, nhiệt độ mà hai mạch tách nhau ta gọi là nhiệt độ nóng chảy. Nhận định nào dưới đây là chính xác?

- A. Nhiệt độ nóng chảy của ADN lai không có liên hệ gì với sự gần gũi của quan hệ họ hàng.
- **B.** Nhiệt độ nóng chảy của ADN lai càng thấp thì hai loài có mỗi quan hệ càng gần.
- C. Nhiệt độ nóng chảy của ADN lai càng thấp thì hai loài có mối quan hệ càng xa.
- **D.** Nhiệt độ nóng chảy của ADN lai càng lớn thì hai loài có mối quan hệ càng xa.

Câu 44: Ở ớt, thân cao (do gen A) trội so với thân thấp (a); quả đỏ (B) trội so với quả vàng (b). Hai gen nói trên cùng nằm trên 1 NST thường. Cho các cây P dị hợp tử cả 2 cặp gen tự thụ phấn, thu được F_1 có tỉ lệ phân tính: 1 cao, vàng : 2 cao, đỏ : 1 thấp, đỏ. Kết luận nào sau đây là đúng?

- A. P dị hợp tử chéo, hai cặp gen liên kết hoàn toàn hoặc có hoán vị gen ở 1 giới tính
- **B.** P dị hợp tử đều, hoán vị gen ở 1 giới tính với tần số 50%.
- C. Hai cặp gen liên kết hoàn toàn, P di hợp tử chéo
- **D.** Ở P, một trong 2 gen bị ức chế, cặp gen còn lại trội lặn không hoàn toàn.

Câu 45: Một hệ sinh thái có đặc điểm: Năng lượng ánh sáng mặt trời là năng lượng đầu vào chủ yếu, có các chu trình chuyển hoá vật chất và có số lượng loài sinh vật bị hạn chế là:

A. Hệ sinh thái nông nghiệp.

B. Hê sinh thái thành phố.

C. Hệ sinh thái biển.

D. Hệ sinh thái tự nhiên trên cạn.

Câu 46: Nghiên cứu hậu quả kết hôn gần cũng như nghiên cứu nguồn gốc các nhóm tộc người là dựa vào phương pháp

A. di truyền học phân tử.

B. nghiên cứu đồng sinh.

C. nghiên cứu di truyền quần thể.

D. nghiên cứu phả hê.

Câu 47: Trong những đặc tính sau đây của một loài: (1). Phát triển chậm. (2). Số lượng con cháu tương đối lớn. (3). Tuổi tho ngắn. (4). Mức tử vong không phụ thuộc vào mật độ. (5). Kích thước quần thể tương đối ổn định. Những đặc tính nào thuộc về những loài sinh vật tăng trưởng theo tiềm năng sinh học? **A.** (1), (3), (5). **B.** (2), (3), (5). **C.** (1), (2), (5). **D.** (2), (3), (4). **Câu 48:** Giả sử một quần thể động vật ngẫu phối có tỉ lệ các kiểu gen: - Ở giới cái: 0,36 AA : 0,48 Aa : 0,16 aa - Ö giới đưc: 0,81 AA : 0,18 Aa : 0,01 aa Sau khi quần thể đạt trạng thái cân bằng di truyền. Ở thế hệ thứ 10 quá trình chọn lọc tự nhiên đã đào thải tất cả các cá thể có tính trang lăn biểu hiện ở kiểu hình. Tần số của alen A và alen a lần lượt của quần thể ngẫu phối ở thế hệ thứ 10 là: **A.** 0.75 và 0.25 **B.** 0.8 và 0.2 **C.** 0.7 và 0.3 **D.** 0.6 và 0.4 Câu 49: So với lá cây, các cơ quan hay bộ phận nào sau đây là *không* tương đồng? B. Tua cuốn của cây bầu. A. Âm bắt ruồi của cây nắp ấm. C. Cánh hoa ở cây chuối cảnh. **D.** Gai của cây hoa hồng. Câu 50: Điểm giống nhau giữa đột biến gen trong tế bào chất và đột biến gen trong nhân là: **A.** Phát sinh mang tính ngẫu nhiên, cá thể, không xác định. **B.** Đều xảy ra trên ADN trong nhân tế bào. C. Phát sinh trên ADN dang vòng. **D.** Không di truyền qua sinh sản sinh dưỡng. B. Theo chương trình Nâng cao (10 câu, từ câu 51 đến câu 60) Câu 51: Có hai loài thực vật: loài A có bộ nhiễm sắc thể (NST) đơn bội n = 18, loài B có bộ NST lưỡng bội 2n = 22. Người ta tiến hành lai xa kết hợp đa bội hoá thu được con lai song nhị bội của hai loài này. Nhân xét nào sau đây là đúng? A. Số NST của thể song nhị bội là 29, số nhóm liên kết của nó là 58. **B.** Số NST của thể song nhị bội là 58, số nhóm liên kết của nó là 29. C. Số NST và số nhóm liên kết của thể song nhị bội là 29. **D.** Số NST và số nhóm liên kết của thể song nhi bôi là 58. Câu 52: Ở một quần thể cá chép, sau khi khảo sát thấy có 10% cá thể ở tuổi trước sinh sản, 40% cá thể ở tuổi đang sinh sản, 50% cá thể ở tuổi sau sinh sản. Làm thế nào để trong thời gian tới, tỉ lệ cá thể thuộc nhóm tuổi trước sinh sản sẽ tăng lên? A. Thả thêm vào ao nuôi các cá thể cá chép con. **B.** Thả thêm vào ao nuôi các cá thể cá chép ở tuổi sinh sản và trước sinh sản. C. Thả thêm vào ao nuôi các cá thể chép đang ở tuổi sinh sản. **D.** Đánh bắt các cá chép ở tuổi sau sinh sản. Câu 53: Trong công nghệ ADN tái tổ hợp, cần phải có mặt của thể truyền vì: A. Chỉ có thể truyền mới có khả năng đưa ADN đích vào tế bào chủ. **B.** Thể truyền trợ giúp gen đích tương tác với hệ gen của tế bào chủ. C. Thể truyền đưa ADN đích vào tế bào an toàn và có khả năng nhân lên thành các bản sao mới. **D.** Không có thể truyền thì không thể gắn ADN đích vào hệ gen của tế bào chủ. Câu 54: Môt loài có bô nhiễm sắc thể 2n = 24. Vào kì đầu của giảm phân I có 1% số tế bào xảy ra sư tiếp hợp và trao đổi chéo giữa 1 crômatit của NST số 13 với 1 crômatit của NST số 18. Trong số các giao tử được tạo ra thì tỉ lệ giao tử bị đột biến là: A. 0.25% **B.** 1% **C.** 0,75% **D.** 0.5% Câu 55: Bằng phương pháp nghiên cứu tế bào, người ta có thể phát hiện được nguyên nhân của những bệnh và hội chứng nào sau đây ở người? (1) Hôi chứng Etuôt. (2) Hôi chứng Patau. (4) Bệnh thiếu máu hồng cầu hình liềm. (3) Hội chứng suy giảm miễn dịch mắc phải (AIDS). (5) Bệnh máu khó đông. (6) Bệnh ung thư máu. (7) Bệnh tâm thần phân liệt. Phương án đúng là: **A.** (1), (2), (6). **B.** (3), (4), (7). **C.** (2), (6), (7). **D.** (1), (3), (5).

Câu 56: Một tháp số lượng chính xác cho ta thông tin đầy đủ về:

A. Kích thước từng bâc.

B. Thành phần chuỗi thức ăn.

C. Hiệu suất mỗi bậc dinh dưỡng.

D. Lưới thức ăn và quan hệ mọi loài.

Câu 57: Điều hòa hoạt động của gen ở cấp độ dịch mã chủ yếu là:

A. Điều hòa thời gian tồn tai của mARN.

B. Ôn định số lương gen trong hệ gen.

C. Điều khiển lương mARN được tạo ra.

D. Loai bỏ prôtêin chưa cần.

Câu 58: Cho một số yếu tố sau đây: Tâm động (1); Đường pentôzơ (2); Axit amin (3); Tâm mút nhiễm sắc thể (4); Khung đường - phôtphat của ADN (5); Thành phần của nuclêôtit (6); Nuclêôxôm (7); Hình dạng nhiễm sắc thể (8). Nhiễm sắc thể điển hình của sinh vật nhân thực khác với NST điển hình của sinh vật nhân sơ ở những yếu tố:

A. (3), (4), (5), (6).

B. (2), (4), (7), (8).

C. (1), (4), (7), (8).

D. (4), (5), (6), (7).

Câu 59: Theo quan niệm của thuyết tiến hóa hiện đại, 1 gen đột biến lặn có hại sẽ

A. không bị chọn lọc tự nhiên đào thải hoàn toàn khỏi quần thể.

B. không bị chọn lọc tự nhiên đào thải.

C. bị chọn lọc tự nhiên đào thải nhanh hơn so với đột biến gen trội có hại.

D. bị chọn lọc tự nhiên đào thải khỏi quần thể ngay sau 1 thế hệ.

Câu 60: Ở một loài thực vật lưỡng bội, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa tím. Sự biểu hiện màu sắc của hoa còn phụ thuộc vào một gen có 2 alen (B và b) nằm trên một cặp nhiễm sắc thể khác. Khi trong kiểu gen có alen B thì hoa có màu, khi trong kiểu gen không có alen B thì hoa không có màu (hoa trắng). Cho giao phấn giữa hai cây đều dị hợp về 2 cặp gen trên. Biết không có đột biến xảy ra, tính theo lí thuyết, tỉ lệ kiểu hình thu được ở đời con là:

A. 12 cây hoa tím: 3 cây hoa đỏ: 1 cây hoa trắng.

B. 12 cây hoa đỏ: 3 cây hoa tím: 1 cây hoa trắng.

C. 9 cây hoa đỏ: 3 cây hoa tím: 4 cây hoa trắng.

D. 9 cây hoa đỏ: 4 cây hoa tím: 3 cây hoa trắng.

----- HÉT -----

TRƯỜNG THPT CHUYÊN NGUYỄN BỈNH KHIỆM

ĐỀ CHÍNH THÚC (Đề thi có 08 trang)

ĐỀ THI THỬ TUYỀN SINH ĐẠI HỌC NĂM 2013 Môn: SINH HỌC; Khối B

Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề

Mã đề thi 628

Họ, tên thí sinh:	
Số báo danh	

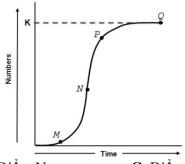
I. PHẦN CHUNG CHO TẤT CẢ THÍ SINH (40 câu, từ câu 1 đến câu 40)

Câu 1: Trong lịch sử phát triển của thế giới sinh vật điều nào sau không đúng?

- A. Càng về sau thế giới sinh vật càng đa dạng phong phú, thích nghi ngày càng hợp lí với môi trường
- **B.** Càng về sau, ổ sinh thái của các loài càng có khuynh hướng được mở rộng và hiệu quả trao đổi chất của sinh vật ngày càng cao hơn
- C. Cứ sau mỗi đợt đại tuyệt chủng hàng loạt thì các loài sống sót thường phát triển mạnh và tiến hóa thành các loài mới
- **D.** Sự biến đổi về địa chất và khí hậu là nguyên nhân chính gây ra sự tuyệt chủng của sinh vật nhưng đồng thời nó cũng là động lực thúc đẩy quá trình tiến hóa
- **Câu 2:** Hiện tượng tăng tỉ lệ cá thể có màu đen trong loài bướm sâu đo bạch dương *Biston betularia* ở vùng công nghiệp nước Anh đầu thế kỉ XX không do yếu tố nào sau đây?
 - A. Tần số đột biến gen tạo màu đen không đổi. B. Tác động của chọn lọc tự nhiên.
 - C. Bui than trong môi trường ngày một tăng. D. Tăng tần số đột biến gen tạo màu đen.
- **Câu 3:** Hai quần thể A và B khác loài sống trong cùng một khu vực địa lí và có các nhu cầu sống giống nhau, xu hướng biến động cá thể khi xảy ra cạnh tranh là:
- (1). Nếu 2 quần thể A và B cùng bậc phân loại thì loài có tiềm năng sinh học hơn sẽ chiến thắng, tăng số lượng cá thể. Loài kia giảm dần số lượng có thể diệt vong.
 - (2). Canh tranh gay gắt làm 1 loài sống sót, 1 loài bị diệt vong
 - (3). Nếu 2 loài khác bậc phân loại, loài nào tiến hoá hơn sẽ chiến thắng, tăng số lượng cá thể
 - (4). Hai loài vẫn tồn tại nhưng phân thành các ổ sinh thái khác nhau về thức ăn, nơi ở
- (5). Loài nào sinh sản nhanh hơn, kích thước cơ thể lớn hơn, số lượng nhiều hơn sẽ chiến thắng, tăng số lượng. Còn loài kia bi diệt vong.

Tổ hợp các ý đúng là:

A. (2), (4), (5) **B.** (1), (2), (5) **C.** (1), (2), (4), (5) **D.** (1), (3), (4) **Câu 4:** Tai vi trí nào trên đường cong tăng trưởng, tốc đô tăng trưởng của quần thể đat tối đa?



A. Điểm P B. Điểm N C. Điểm Q D. Điểm M

Câu 5: Một nhóm tế bào sinh tinh đều có kiểu gen AaX^BY tiến hành giảm phân hình thành giao tử, trong đó ở một số tế bào, cặp nhiễm sắc thể mang cặp gen Aa không phân li trong giảm phân I, cặp nhiễm sắc thể giới tính phân li bình thường. Nếu giảm phân II diễn ra bình thường thì kết thúc quá trình này sẽ tạo ra số loại giao tử tối đa là:

A. 8 **B.** 4 **C.** 7 **D.** 6

Câu 6: Kết quả lai thuận và lai nghịch ở F_1 và F_2 không giống nhau và tỉ lệ kiểu hình phân bố đồng đều ở hai giới tính thì rút ra nhận xét gì ?

A. Tính trang bi chi phối bởi gen nằm trên NST giới tính Y, không có alen tương ứng trên X. **B.** Tính trạng bị chi phối bởi gen nằm trên NST giới tính X, không có alen tương ứng trên Y. C. Tính trạng bị chi phối bởi gen nằm trên NST thường. **D.** Tính trạng bị chi phối bởi gen nằm ở tế bào chất. Câu 7: Trong đại Trung sinh, chim và thú phát sinh ở kỉ A. Jura. **B.** Tam điệp. C. Pecmi. D. Krêta Câu 8: Ở một loài thực vật, biết rằng gen A quy định hat đỏ trôi hoàn toàn so với gen a - hat trắng. Thế hệ ban đầu gồm 1 cá thể mang kiểu gen Aa, 4 cá thể kiểu gen aa. Cho các cá thể tư thu phấn liên tục qua 3 thế hê, sau đó cho ngẫu phối. Các cây đều sống sót và sinh sản bình thường. Tỉ lê hat đỏ và hat trắng ở thế hệ cuối cùng là: **A.** 0,40 hat đ₀; 0,60 hat trắng **B.** 0,81 hat đỏ; 0,19 hat trắng **C.** 0,19 hat đỏ; 0,81 hat trắng **D.** 0.60 hat đỏ: 0.40 hat trắng Câu 9: Trong trường hợp các gen phân li độc lập và tác động riêng rẽ, các gen trội là trội hoàn toàn, phép lai AaBbDd x AabbDd cho đời con có số kiểu gen chỉ chứa 2 alen trội là: **C.** 15/64. **A.** 5/32 **B.** 15/32 **D.** 5/16 Câu 10: Một nhà khoa học nhân dòng một gen điều hòa có liên quan đến việc điều khiển sự biểu hiện của các gen khác ở sinh vật nhân thật, và phát hiện gen điều hòa này mã hóa một enzym deacetylaza. Nhiều khả năng enzym này điều hòa sự biểu hiện của các gen khác bởi nó gây nên sự A. nới lỏng vùng chất nhiễm sắc ở vị trí các gen đích, qua đó ức chế sự phiên mã của các gen đích. **B.** đóng gói chặt hơn của chất nhiễm sắc tại vị trí các gen đích, qua đó tăng cường sự phiên mã của các gen đích. C. nới lỏng vùng chất nhiễm sắc ở vị trí các gen đích, qua đó tăng cường sự phiên mã của các gen đích. **D.** đóng gói chặt hơn của chất nhiễm sắc tại vị trí các gen đích, qua đó ức chế sự phiên mã của các gen Câu 11: Giả sử có một giống lúa có gen A gây bệnh vàng lùn. Để tạo thể đột biến mang kiểu gen aa có khả năng kháng bệnh trên, người ta thực hiện các bước sau 1. xử lí hạt giống bằng tia phóng xạ để gây đột biến rồi gieo hạt mọc cây. 2. chọn lọc các cây có khả năng kháng bệnh. 3. cho các cây con nhiễm tác nhân gây bênh. 4. cho các cây kháng bệnh lai với nhau hoặc cho tự thụ phần để tạo dòng thuần. Quy trình tạo giống theo thứ tự **A.** 1,3,2,4. **B.** 2,3,4,1. **C.** 1,3,4,2. **D.** 1,2,3,4. bay ra và dễ bị chim ăn thịt. Mối quan hệ giữa trâu rừng với côn trùng là **A.** quan hệ vật ăn thit - con mồi **B.** quan hê canh tranh C. quan hê ức chế - cảm nhiễm **D.** quan hệ kí sinh - vật chủ **Câu 13:** Khẳng đinh nào sau đây *không* đúng khi nói về chon lọc tư nhiên? A. Thực chất của chọn lọc từ nhiên là quá trình phân hóa khả năng sống sốt và khả năng sinh sản của các cá thể khác nhau trong quần thể. **B.** Chọn lọc tự nhiên làm thay đổi tần số alen nhanh hay chậm tùy thuộc vào kích thước của quần thể. C. Chon loc tư nhiên quy định chiều hướng tiến hóa của quần thể.

Câu 12: Trong khi di chuyển, trâu rừng thường đánh động các loài côn trùng làm cho chúng hoảng sợ

D. Chọn lọc tự nhiên tác động trực tiếp lên kiểu hình và gián tiếp làm biến đổi tần số kiểu gen, tần số alen của quần thể.

Câu 14: Một loài có bộ NST 2n = 24. Một thể đột biến 3 nhiễm kép tiến hành giảm phân tạo giao tử. Trong điều kiên giảm phân bình thường thì loại giao tử có 14 NST sẽ có tỉ lê

A. 50%

B. 75%

C. 25%

D. 0%

Câu 15: Chim sâu và chim sẻ thường cùng sinh sống ở tán lá cây, vây:

A. Chúng có cùng nơi ở và ổ sinh thái.

B. Chúng khác nơi ở và cùng ổ sinh thái.

C. Chúng cùng giới hạn sinh thái.

D. Chúng cùng nơi ở khác ổ sinh thái.

Câu 16: Hiện nay, liệu pháp gen đang được các nhà khoa học nghiên cứu để ứng dung trong việc chữa tri các bênh di truyền ở người, đó là

- A. đưa các prôtêin ức chế vào trong cơ thể người để các prôtêin này ức chế hoạt động của gen gây bênh.
 - **B.** loại bỏ ra khỏi cơ thể người bệnh các sản phẩm dịch mã của gen gây bệnh.
 - C. thay thế các gen đột biến gây bệnh trong cơ thể người bằng các gen lành.
 - **D.** gây đột biến để biến đổi các gen gây bệnh trong cơ thể người thành các gen lành.

Câu 17: Phát biểu nào sau đây *không* đúng khi nói về sư phân bố cá thể trong quần thể?

- A. Phân bố theo nhóm thường gặp khi điều kiên sống phân bố đồng đều trong môi trường và có sư canh tranh gay gắt giữa các cá thể trong quần thể.
- **B.** Phân bố ngẫu nhiên thường gặp khi điều kiện sống phân bố đồng đều trong môi trường và không có sư canh tranh gay gắt giữa các các thể trong quần thể.
- C. Ý nghĩa của phân bố theo nhóm là giúp các cá thể hỗ trơ nhau chống lai điều kiên bất lơi của môi trường sông.
 - **D.** Ý nghĩa của phân bố đồng đều là làm giảm mức độ cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể.
- Câu 18: Một loài có 2n = 46. Có 10 tế bào tiến hành nguyên phân liên tiếp một số lần như nhau tạo ra các tế bào con, trong nhân của các tế bào con này có 13800 mạch polinucleôtit mới. Số lần nguyên phân của các tế bào con là

A. 4 lần.

B. 6 lần.

C. 5 lần.

D. 8 lần.

Câu 19: Cho con cái (XX) cánh dài (D), đen (Đ) thuần chủng lai với con đực (XY) cánh ngắn (N), trắng (T) được F_1 đều cánh dài, đen. Cho con đực F_1 lai phân tích được F_b : 270 con cái cánh ngắn, đen: 272 con đực cánh ngắn, trắng: 89 con cái cánh dài, đen: 91 con đực cánh dài, trắng. Cho con cái F₁ lai phân tích thì kết quả của phép lai là:

- A. 1cái N, Đ: 1 cái N, T: 1 cái D, Đ: 1 cái D, T: 1 đưc N, Đ: 1 đưc N, T: 1 đưc D, Đ: 1 đưc D, T
- **B.** 3cái N, Đ : 3 đưc N, T : 1 cái D, Đ : 1 đưc D, T
- C. 1cái N, Đ: 1 cái N, T: 3 cái D, Đ: 3 cái D, T: 1 đưc N, Đ: 1 đưc N, T: 3 đưc D, Đ: 3 đưc D, T
- **D.** 3cái N, Đ : 3 cái N, T : 1 cái D, Đ : 1 cái D, T : 3 đưc N, Đ : 3 đưc N, T : 1 đưc D, Đ : 1 đưc D, T

Câu 20: Một loài hoa: gen A: thân cao, a: thân thấp, B: hoa kép, b: hoa đơn, D: hoa đỏ, d: hoa trắng. Trong di truyền không xảy ra hoán vị gen. Xét phép lai P(Aa,Bb,Dd) × (aa,bb,dd) nếu F_b xuất hiện tỉ lệ 1 thân cao, hoa kép, trắng: 1 thân cao, hoa đơn, đỏ: 1 thân thấp, hoa kép, trắng: 1 thân thấp, hoa đơn, đỏ kiểu gen của bố mẹ là:

A. Bb
$$\frac{AD}{ad} \times bb\frac{ad}{ad}$$
.

A.
$$Bb\frac{AD}{ad} \times bb\frac{ad}{ad}$$
. **B.** $Bb\frac{Ad}{aD} \times bb\frac{ad}{ad}$. **C.** $Aa\frac{BD}{bd} \times aa\frac{bd}{bd}$. **D.** $Aa\frac{Bd}{bD} \times aa\frac{bd}{bd}$.

C.
$$Aa \frac{BD}{bd} \times aa \frac{bd}{bd}$$

D.
$$Aa \frac{Bd}{bD} \times aa \frac{bd}{bd}$$

Câu 21: Phân tử mARN trưởng thành dài $0.3162 \mu \text{m}$ có tỉ lê các loại nuclêôtit A: U: G: X = 4:2:3: 1 và mã kết thúc là UGA. Nếu xem mã kết thúc cũng là một bộ ba mã hoá thì số nuclêôtit A, U, G, X mỗi loại môi trường cần cung cấp hình thành các đối mã của tARN khi tổng hợp một chuỗi pôlipettit lần lươt là

A. 372, 186, 279, 93.

- **B.** 186, 372, 93, 279. **C.** 371, 185, 278, 92. **D.** 92, 185, 278, 371.

Câu 22: Cho một số hiện tương sau:

- (1). Ngựa vằn phân bố ở châu Phi nên không giao phối được với ngựa hoang ở châu Á.
- (2). Cừu có thể giao phối với dê, có thu tinh tao thành hợp tử nhưng hợp tử bị chết ngay.
- (3). Lừa giao phối với ngưa sinh ra con la không có khả năng sinh sản.
- (4). Các cây khác loài có cấu tao hoa khác nhau nên hat phấn của loài cây này thường không thu phấn cho hoa của loài cây khác.
 - (6). Trứng nhái thu tinh bằng tinh trùng cóc, hợp tử không phát triển.

Những hiện tương biểu hiện của cách li sau hợp tử là:

A. (1), (2), (4).

B. (2), (3), (6).

C. (3), (4), (6).

D. (1), (2),(6).

Câu 23: Cho các thông tin về vai trò của các nhân tố tiến hoá như sau:

- (1) Có thể làm thay đổi đôt ngột tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể.
- (2) Làm phát sinh các biến dị di truyền của quần thế, cung cấp nguồn biến dị sơ cấp cho quá trình tiên hoá.
- (3) Có thể loại bỏ hoàn toàn một alen nào đó khỏi quần thể cho dù alen đó là có lợi.

(4) Không làm thay đổi tân số alen nhưng làm t (5) Làm thay đổi tân số alen và thành phân kiểu		
Các thông tin nói về vai trò của các yếu tố ngẫu	= =	<u>, , , , , , , , , , , , , , , , , , , </u>
A. (1) và (3).	B. (1) và (5).	
C. (3) và (4).	D. (2) và (5).	
Câu 24: Giả sử năng lượng đồng hóa của các sinh		chuỗi thức ăn như sau:
Sinh vật tiêu thụ bậc 1: 2 250 000 Kcal	Sinh vật tiêu thụ bậc	2: 270 000 Kcal
Sinh vật tiêu thụ bậc 3: 27 000 Kcal	Sinh vật tiêu thụ bậc	4: 2 430 Kcal
Hiệu suất sinh thái giữa bậc dinh dưỡng cấp 3 v	với bậc dinh dưỡng cấp	2 và giữa bậc dinh dưỡng cấp
4 với bậc dinh dưỡng cấp 3 trong chuỗi thức ăn trê		
A. 12% và 10% B. 10% và 12%	C. 9% và 10%	D. 10% và 9%
Câu 25: Loài người tiến hóa cao nhất và đã tuyệt c	chủng là:	
A. Homo neanderthalensis	B. Homo sapiens	
C. Homo erectus	D. Homo habilis	
Câu 26: Hóa chất 5-BU thường gây đột biến gen c		
được phát sinh qua cơ chế nhân đôi ADN. Để xu	ất hiện dạng đột biến tr	ên, gen phải trải qua mấy lần
nhân đôi?		
A. 1 lần. B. 2 lần.	C. 3 lần.	D. 4 lần.
 Câu 27: Enzim ARN pôlimeraza có thể nhận biết c A. mỗi gen đều có một trình tự nuclêôtit đặc biệ B. mỗi gen đều có mã mở đầu là TAX ở đầu 5' c C. mỗi gen đều có mã mở đầu là TAX ở đầu 3' c D. mỗi gen đều có một trình tự nuclêôtit đặc biệ 	et ở đầu 5' trong vùng điể của gen. của gen.	ều hoà của gen.
Câu 28: Nhận xét nào sau đây là <i>không</i> đúng về v		<u> </u>
A. Loài đặc trưng là loài chỉ có ở một quần xã n		Tioar trong quan xa:
B. Loài chủ chốt là loài có vai trò kiểm soát và l		của các loài khác.
C. Loài ngẫu nhiên là loài có tần suất xuất hiện		
xã.	. 1 61	
D. Loài ưu thế có vai trò quyết định chiều hướn	g phát triển của quần xã.	
 Câu 29: Ở một quần thể côn trùng, cặp nhiễm sắc Nếu locut A trên cặp NST thường có 3 alen, locu kiểu gen tối đa có thể có trong quần thể này về 2 lo A. 24. B. 18. 	at B trên cặp nhiễm sắc ocut gen nói trên là C. 30.	thể giới tính có 2 alen, thì số D. 10.
Câu 30: Ở người, tính trạng nhóm máu ABO do thể cân bằng di truyền có 25% số người mang nhó vợ chồng đều có nhóm máu A sinh một người con the là la sa thiết 2	m máu O; 39% số người	i mang nhóm máu B. Một cặp
mẹ là bao nhiêu? A. 19/24. B. 119/144.	C. 3/4.	D. 25/144.
 Câu 31: Khi nói về quy trình nuôi cấy hạt phấn, pl A. Các hạt phấn có thể mọc trên môi trường nướ B. Sự lưỡng bội hoá các dòng tế bào đơn bội sẽ C. Giống được tạo ra từ phương pháp này có ki D. Dòng tế bào đơn bội được xử lí hoá chất (có 	òi cấy nhân tạo để tạo thả tạo ra được các dòng lu ểu gen dị hợp, thể hiện u	ành các dòng tế bào đơn bội. rỡng bội thuần chủng. ru thế lai cao nhất.
bội.	L \$12 \$441	
Câu 32: Giả sử một đoạn mARN có trình tự các ri 3. AUG – GAU – AAA - AAG – XUU – AUA –	UAU - AGX - GUA - UA	
Khi được dịch mã thì chuỗi pôlipeptit hoàn chỉn A. 6. B. 8.	C. 7.	D. 9.
Câu 33: Nếu có một trình tự nuclêôtit cụ thể, cá pôlipeptit:	ch nhận biết đó là một	gen cấu trúc quy định chuỗi
		,

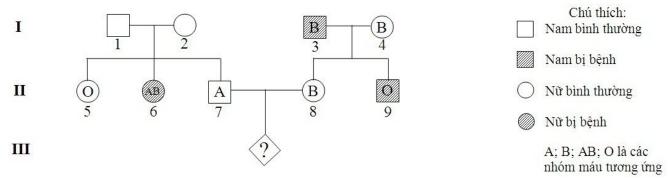
- **A.** Nếu tìm trên trình tự đó có bộ ba mở đầu là TAX ở đầu 5' và một trong số ba bộ ba kết thúc ở đầu 3' thì đó là gen cấu trúc quy định một chuỗi pôlipeptit.
- **B.** Nếu đọc từ bộ ba TAX theo từng bộ ba một theo chiều 3' 5' mà liên tục có các bộ ba mã hoá cho các axit amin và sau cùng là bộ ba AXT thì đó là một gen cấu trúc quy định một chuỗi pôlipeptit.
- C. Nếu đọc từ bộ ba TAX theo từng bộ ba một theo chiều 3' 5' mà liên tục có các bộ ba mã hoá cho các axit amin và sau cùng là bộ ba ATX thì đó là một gen cấu trúc quy định một chuỗi pôlipeptit.
- **D.** Nếu đọc từ bộ ba TAX theo từng bộ ba một theo chiều 5' 3' mà liên tục có các bộ ba mã hoá cho các axit amin và sau cùng là bộ ba ATX thì đó là một gen cấu trúc quy định một chuỗi pôlipeptit.
- **Câu 34:** Ở một loài thực vật, chiều cao cây do 5 cặp gen không alen tác động cộng gộp. Sự có mặt mỗi alen trội làm chiều cao tăng thêm 5cm. Lai cây cao nhất có chiều cao 210cm với cây thấp nhất được F_1 có chiều cao trung bình, sau đó cho F_1 giao phấn. Chiều cao trung bình và tỉ lệ nhóm cây có chiều cao trung bình ở F_2 :
 - **A.** 185 cm và 121/256 **B.** 185 cm và 108/256 **C.** 180 cm và 126/256 **D.** 185 cm và 63/256
- **Câu 35:** Ở đậu Hà Lan, gen A: thân cao, alen a: thân thấp; gen B: hoa mọc ở nách lá, alen b: hoa mọc ở đầu cành. Hai cặp gen nằm trên 2 cặp NST tương đồng. Cho đậu thân cao, hoa mọc ở nách lá dị hợp về 2 cặp gen tự thụ phấn được F_1 . Cho giao phấn ngẫu nhiên 1 cây thân cao, hoa mọc ở đầu cành và 1 cây thân thấp, hoa mọc ở nách lá của F_1 . Nếu không có đột biến và chọn lọc, tính theo lí thuyết thì xác suất xuất hiện đậu thân cao, hoa mọc ở đầu cành ở F_2 là:

A. 4/9. **B.** 1/9 **C.** 2/9 **D.** 8/9

Câu 36: Gen A có 4 alen, gen B có 3 alen, cả 2 gen này cùng nằm trên NST X (không có alen tương ứng nằm trên NST Y); gen D nằm trên NST Y (không có alen tương ứng trên NST X) có 2 alen. Số kiểu giao phối tối đa có trong quần thể là:

A. 1576. **B.** 36. **C.** 1872. **D.** 576.

Câu 37: Sự di truyền một bệnh ở người do 1 gen có 2 alen quy định và được thể hiện qua sơ đồ phả hệ dưới đây. Các chữ cái cho biết các nhóm máu tương ứng của mỗi người. Biết rằng sự di truyền bệnh trên độc lập với di truyền các nhóm máu, quá trình giảm phân bình thường và không có đột biến xảy ra.



Xác suất để cặp vợ chồng (7) và (8) ở thế hệ (III) sinh con gái có nhóm máu A và bị bệnh trên:

A. 1/72 **B.** 1/108. **C.** 1/36 **D.** 1/144

Câu 38: Giả sử một lưới thức ăn đơn giản gồm các sinh vật được mô tả như sau : cào cào, thỏ và nai ăn thực vật; chim sâu ăn cào cào; báo ăn thỏ và nai; mèo rừng ăn thỏ và chim sâu. Trong lưới thức ăn này, các sinh vật cùng thuộc bậc dinh dưỡng cấp 2 là

A. chim sâu, thỏ, mèo rừng.

B. cào cào, thỏ, nai.

C. cào cào, chim sâu, báo. D. chim sâu, mèo rừng, báo.

Câu 39: Bộ ba đối mã (anti côđon) của tARN vận chuyển axit amin metiônin của sinh vật nhân thực là
A. 3'AUG5'.
B. 5'XAU3'.
C. 5'AUG3'.
D. 3'XAU5'.

Câu 40: Cho chuột cái đuôi ngắn, lông sọc giao phối với chuột đực đuôi bình thường, lông xám. F_1 thu được toàn chuột đuôi ngắn, lông sọc. Cho F_1 tạp giao với nhau, F_2 thu được:

203 chuột đuôi ngắn, lông sọc

- 7 chuột đuôi ngắn, lông xám
- 7 chuột đuôi bình thường, lông sọc
- 53 chuột đuôi bình thường, lông xám

Và một số chuột đuôi bình thường, lông xám bị chết ngay khi sinh. Biết rằng tất cả các con chuột F_2 có kiểu hình khác thế hệ xuất phát đều là chuột đực. Số lượng chuột đuôi bình thường, lông xám bị chết là:

A. 56

B. 20

C. 10

D. 16

II. PHẦN RIÊNG [10 câu]

Thí sinh chỉ được làm một trong hai phần (phần A hoặc B)

A. Theo chương trình Chuẩn (10 câu, từ câu 41 đến câu 50)

Câu 41: Ở ớt, thân cao (do gen A) trội so với thân thấp (a); quả đỏ (B) trội so với quả vàng (b). Hai gen nói trên cùng nằm trên 1 NST thường. Cho các cây P dị hợp tử cả 2 cặp gen tự thụ phấn, thu được F_1 có tỉ lệ phân tính: 1 cao, vàng: 2 cao, đỏ: 1 thấp, đỏ. Kết luân nào sau đây là đúng?

- **A.** P dị hợp tử đều, hoán vị gen ở 1 giới tính với tần số 50%.
- **B.** P dị hợp tử chéo, hai cặp gen liên kết hoàn toàn hoặc có hoán vị gen ở 1 giới tính
- C. Hai cặp gen liên kết hoàn toàn, P dị hợp tử chéo
- **D.** Ở P, một trong 2 gen bị ức chế, cặp gen còn lại trội lặn không hoàn toàn.

Câu 42: Những dạng đột biến nào sau đây làm thay đổi hình thái NST?

1. Đôt biến gen

2. Mất đoan NST

3. Lặp đoan NST

4. Đảo đoạn ngoài tâm động

5. Chuyển đoạn không tương hỗ.

6. Đảo đoạn chứa tâm động

Chon phương án đúng:

A. 1,2,3,5.

B. 2,3,4,5

C. 2,3,4,6

D. 2,3,5,6

Câu 43: Điểm giống nhau giữa đột biến gen trong tế bào chất và đột biến gen trong nhân là:

- **A.** Phát sinh mang tính ngẫu nhiên, cá thể, không xác định.
- **B.** Đều xảy ra trên ADN trong nhân tế bào.
- C. Không di truyền qua sinh sản sinh dưỡng.
- **D.** Phát sinh trên ADN dạng vòng.

Câu 44: Một hệ sinh thái có đặc điểm: Năng lượng ánh sáng mặt trời là năng lượng đầu vào chủ yếu, có các chu trình chuyển hoá vật chất và có số lượng loài sinh vật bị hạn chế là:

A. Hệ sinh thái nông nghiệp.

B. Hê sinh thái thành phố.

C. Hệ sinh thái biển.

D. Hê sinh thái tư nhiên trên can.

Câu 45: So với lá cây, các cơ quan hay bộ phận nào sau đây là *không* tương đồng?

A. Âm bắt ruồi của cây nắp ấm.

B. Tua cuốn của cây bầu.

C. Cánh hoa ở cây chuối cảnh.

D. Gai của cây hoa hồng.

Câu 46: Cần lựa chọn một trong hai gà mái là chị em ruột cùng thuộc giống Lơgo về chỉ tiêu sản lượng trứng để làm giống. Con thứ nhất (gà mái A) đẻ 262 trứng/ năm. Con thứ hai (gà mái B) đẻ 258 trứng/ năm. Người ta cho hai gà mái này cùng lai với một gà trống rồi xem xét sản lượng trứng của các gà mái thế hệ con của chúng:

Mę	1	2	3	4	5	6	7
A	95	263	157	161	190	196	105
В	190	210	212	216	234	234	242

Nên chọn gà mái nào để làm giống?

A. chon gà mái A hoặc gà mái B.

B. chon gà mái A.

C. chon gà mái A và chon gà mái B.

D. chọn gà mái B.

Câu 47: Giả sử một quần thể động vật ngẫu phối có tỉ lệ các kiểu gen:

- Ở giới cái: 0,36 AA : 0,48 Aa : 0,16 aa

- Ở giới đưc: 0,81 AA: 0,18 Aa: 0,01 aa

Sau khi quần thể đạt trạng thái cân bằng di truyền. Ở thế hệ thứ 10 quá trình chọn lọc tự nhiên đã đào thải tất cả các cá thể có tính trạng lặn biểu hiện ở kiểu hình. Tần số của alen A và alen a lần lượt của quần thể ngẫu phối ở thế hệ thứ 10 là:

A. 0,75 và 0,25

B. 0,8 và 0,2

C. 0,7 và 0,3

D. 0,6 và 0,4

Câu 48: Để đánh giá mức độ gần gũi trong mối quan hệ giữa hai loài, một trong những phương pháp là sử dụng kỹ thuật lai phân tử. Tiến hành biến tính ADN bằng nhiệt độ rồi cho kết hợp các sợi đơn ADN của hai loài tạo thành phân tử ADN lai. Tiến hành biến tính ADN lai bằng nhiệt độ, nhiệt độ mà hai mạch tách nhau ta gọi là nhiệt độ nóng chảy. Nhận định nào dưới đây là chính xác?

- A. Nhiệt độ nóng chảy của ADN lai không có liên hệ gì với sự gần gũi của quan hệ họ hàng.
- B. Nhiệt độ nóng chảy của ADN lai càng thấp thì hai loài có mối quan hệ càng xa.
- C. Nhiệt độ nóng chảy của ADN lai càng lớn thì hai loài có mối quan hệ càng xa.
- **D.** Nhiệt độ nóng chảy của ADN lai càng thấp thì hai loài có mối quan hệ càng gần.

Câu 49: Nghiên cứu hậu quả kết hôn gần cũng như nghiên cứu nguồn gốc các nhóm tộc người là dựa vào phương pháp

A. nghiên cứu phả hệ.

B. nghiên cứu di truyền quần thể.

C. di truyền học phân tử.

D. nghiên cứu đồng sinh.

Câu 50: Trong những đặc tính sau đây của một loài:

- (1). Phát triển chậm. (2). Số lượng con cháu tương đối lớn. (3). Tuổi thọ ngắn.
- (4). Mức tử vong không phụ thuộc vào mật độ. (5). Kích thước quần thể tương đối ổn định.

Những đặc tính nào thuộc về những loài sinh vật tăng trưởng theo tiềm năng sinh học?

A. (2), (3), (4).

B. (2), (3), (5).

C. (1), (3), (5).

D. (1), (2), (5).

B. Theo chương trình Nâng cao (10 câu, từ câu 51 đến câu 60)

Câu 51: Điều hòa hoạt động của gen ở cấp độ dịch mã chủ yếu là:

A. Điều hòa thời gian tồn tại của mARN.

B. Ôn định số lượng gen trong hệ gen.

C. Điều khiển lượng mARN được tạo ra.

D. Loại bỏ prôtêin chưa cần.

Câu 52: Ở một quần thể cá chép, sau khi khảo sát thấy có 10% cá thể ở tuổi trước sinh sản, 40% cá thể ở tuổi đang sinh sản, 50% cá thể ở tuổi sau sinh sản. Làm thế nào để trong thời gian tới, tỉ lệ cá thể thuộc nhóm tuổi trước sinh sản sẽ tăng lên?

- A. Đánh bắt các cá chép ở tuổi sau sinh sản.
- **B.** Thả thêm vào ao nuôi các cá thể cá chép ở tuổi sinh sản và trước sinh sản.
- C. Thả thêm vào ao nuôi các cá thể cá chép con.
- **D.** Thả thêm vào ao nuôi các cá thể chép đang ở tuổi sinh sản.

Câu 53: Một loài có bộ nhiễm sắc thể 2n = 24. Vào kì đầu của giảm phân I có 1% số tế bào xảy ra sự tiếp hợp và trao đổi chéo giữa 1 crômatit của NST số 13 với 1 crômatit của NST số 18. Trong số các giao tử được tạo ra thì tỉ lệ giao tử bị đột biến là:

A. 0,75%

B. 0,25%

C. 0.5%

D. 1%

Câu 54: Trong công nghệ ADN tái tổ hợp, cần phải có mặt của thể truyền vì:

- A. Không có thể truyền thì không thể gắn ADN đích vào hệ gen của tế bào chủ.
 - **B.** Thể truyền đưa ADN đích vào tế bào an toàn và có khả năng nhân lên thành các bản sao mới.
 - C. Thể truyền trợ giúp gen đích tương tác với hệ gen của tế bào chủ.
- D. Chỉ có thể truyền mới có khả năng đưa ADN đích vào tế bào chủ.

Câu 55: Bằng phương pháp nghiên cứu tế bào, người ta có thể phát hiện được nguyên nhân của những bệnh và hội chứng nào sau đây ở người?

(1) Hội chứng Etuôt.

(2) Hội chứng Patau.

- (3) Hội chứng suy giảm miễn dịch mắc phải (AIDS).
- (4) Bệnh thiếu máu hồng cầu hình liềm.
- $\begin{tabular}{ll} (5) B & penh máu khó đông. \end{tabular} (6) B & penh ung thư máu. \end{tabular}$

(7) Bệnh tâm thần phân liệt.

Phương án đúng là:

A. (1), (3), (5).

B. (1), (2), (6).

C. (3), (4), (7).

D. (2), (6), (7).

Câu 56: Một tháp số lượng chính xác cho ta thông tin đầy đủ về:

A. Hiệu suất mỗi bậc dinh dưỡng.

B. Lưới thức ăn và quan hệ mọi loài.

C. Kích thước từng bậc.

D. Thành phần chuỗi thức ăn.

Câu 57: Theo quan niệm của thuyết tiến hóa hiện đại, 1 gen đột biến lặn có hại sẽ

- A. bị chọn lọc tự nhiên đào thải nhanh hơn so với đột biến gen trội có hại.
 - **B.** bị chọn lọc tự nhiên đào thải khỏi quần thể ngay sau 1 thế hệ.

- C. không bị chọn lọc tự nhiên đào thải.
- **D.** không bị chọn lọc tự nhiên đào thải hoàn toàn khỏi quần thể.

Câu 58: Ở một loài thực vật lưỡng bội, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa tím. Sự biểu hiện màu sắc của hoa còn phụ thuộc vào một gen có 2 alen (B và b) nằm trên một cặp nhiễm sắc thể khác. Khi trong kiểu gen có alen B thì hoa có màu, khi trong kiểu gen không có alen B thì hoa không có màu (hoa trắng). Cho giao phấn giữa hai cây đều dị hợp về 2 cặp gen trên. Biết không có đột biến xảy ra, tính theo lí thuyết, tỉ lệ kiểu hình thu được ở đời con là:

- **A.** 12 cây hoa tím : 3 cây hoa đỏ : 1 cây hoa trắng.
- **B.** 12 cây hoa đỏ: 3 cây hoa tím: 1 cây hoa trắng.
- C. 9 cây hoa đỏ: 3 cây hoa tím: 4 cây hoa trắng.
- **D.** 9 cây hoa đỏ: 4 cây hoa tím: 3 cây hoa trắng.

Câu 59: Có hai loài thực vật: loài A có bộ nhiễm sắc thể (NST) đơn bội n = 18, loài B có bộ NST lưỡng bội 2n = 22. Người ta tiến hành lai xa kết hợp đa bội hoá thu được con lai song nhị bội của hai loài này. Nhận xét nào sau đây là đúng?

- A. Số NST và số nhóm liên kết của thể song nhị bội là 29.
- **B.** Số NST và số nhóm liên kết của thể song nhị bội là 58.
- C. Số NST của thể song nhị bội là 58, số nhóm liên kết của nó là 29.
- **D.** Số NST của thể song nhị bội là 29, số nhóm liên kết của nó là 58.

Câu 60: Cho một số yếu tố sau đây: Tâm động (1); Đường pentôzơ (2); Axit amin (3); Tâm mút nhiễm sắc thể (4); Khung đường - phôtphat của ADN (5); Thành phần của nuclêôtit (6); Nuclêôxôm (7); Hình dạng nhiễm sắc thể (8). Nhiễm sắc thể điển hình của sinh vật nhân thực khác với NST điển hình của sinh vật nhân sơ ở những yếu tố:

A. (3), (4), (5), (6).	B. (2), (4), (7), (8).	C. (1), (4), (7), (8).	D. (4), (5), (6), (7)
		HÉT	

ĐÁP ÁN ĐỀ THI THỬ TUYỂN SINH ĐẠI HỌC NĂM 2013 Môn: SINH HỌC; Khối B

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

	Mã đề thi					
Câu số	132	209	357	485	570	628
41	D	A	A	D	В	С
42	D	A	D	С	D	D
43	В	A	A	В	С	A
44	В	С	В	A	С	A
45	A	В	A	A	A	D
46	A	A	A	В	С	D
47	A	D	A	В	D	В
48	С	A	С	В	В	В
49	D	A	A	С	D	В
50	C	С	В	A	A	A
51	D	В	D	В	В	A
52	C	В	В	В	D	A
53	C	A	D	В	C	A
54	C	A	D	C	C	В
55	A	D	В	D	A	В
56	D	C	С	A	В	D
57	A	D	В	С	A	D
58	A	В	С	С	С	С
59	В	D	A	A	A	С
60	A	В	D	D	С	С