

Câu 1: T l ờng h p i con trong phép lai: $(4n) AAaa \times AAAa (4n)$ l à:

- A. 2/36 B. 1/36 C. 4/36. D. 3/36

Câu 2: Di truy n h c ã d oán c khi b m có ki u gen $Aa \times Aa$, trong ó gen a gây b nh ng i xác xu t i con b b nh s là

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

Câu 3: c i t o gi ng l n , ng i ta ã cho con cái lai v i con c i B ch. N u l y h gen c a i B ch làm tiêu chu n thì th h F4 t l gen c a i B ch là

- A. 75%. B. 87,5%. C. 93,75%. D. 50%.

Câu 4: T l lo i giao t $\frac{AB}{ab}$ t c th có ki u gen $\frac{AB}{ab}$ Dd v i t n s hoán v gen 20% là:

- A. 10% B. 40% C. 20% D. 5%

Câu 5: Pt/c: Cây Cao, h t tròn x Cây Th p, h t dài c F1 : 100% cao, tròn. F1 t th ph n c F2 g m 7616 cây v i 4 lo i ki u hình khác nhau, trong ó có 1428 cây th p, tròn. Bi t m i gen quy nh l tính tr ng, m i di n bi n nh v à nhu là nh nhau. Tính tr ng chi u cao cây và hình d ng h t ch u s chi ph i c a quy lu t di truy n:

- A. Hoán v gen B. T ng tác b sung C. Phân ly c l p D. C A và C úng

Câu 6: Th d h plà c th mang

A. 2 ho c nhi u alen khác nhau c a cùng m t gen. B. 2 ho c nhi u alen gi ng nhau c a cùng m t gen.

C. 2 alen gi ng nhau c a cùng m t gen. D. nhi u alen gi ng nhau c a cùng m t gen.

Câu 7: Cho giao ph i 2 dòng ru i gi m thu n ch ng thân xám, cánh dài và thân en, cánh c t F1 100% thân xám, cánh dài. Tì p t c cho F1 giao ph i v i nhau F2 có t l 70,5% thân xám, cánh dài; 20,5% thân en, cánh c t; 4,5% thân xám, cánh c t; 4,5% thân en, cánh dài, hai tính tr ng ó ã di truy n

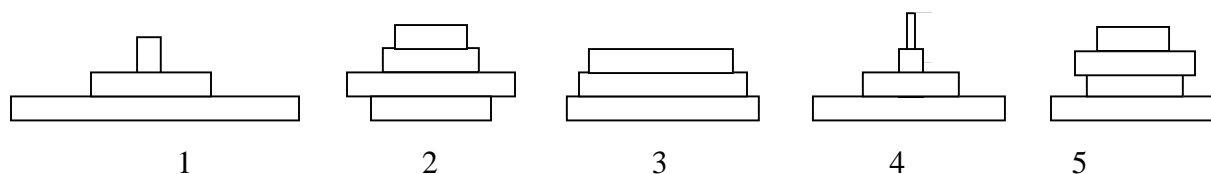
- A. liên k t hoàn toàn. B. t ng tác gen. C. liên k t không hoàn toàn. D. c l p.

Câu 8: S nào sau ây là úng theo nguyên t c b sung:

A. Anticodon b sung triplet b sung codon. B. Triplet b sung codon b sung anticodon.

C. Codon b sung triplet b sung anticodon. D. Triplet b sung anticodon b sung codon.

Câu 9: Hình sau mô t tháp sinh thái sinh kh i c a các h sinh thái d i n c và h sinh thái trên c n:



Trong s các tháp sinh thái trên, tháp sinh thái th hi n các b c dinh d ng c a h sinh thái d i n c là

- A. 1, 3, 4, 5 B. 1, 2, 3, 4 C. c 5 D. 1, 2, 3, 5

Câu 10: Theo Kimura s t i n hoá di n ra b ng s c ng c ng u nhi ên các

- A. t bi n có l i d i tác d ng c a ch n l c t nhiên.
- B. bi n d có l i không liên quan gì t i ch n l c t nhiên.
- C. t bi n trung tính không liên quan v i tác d ng c a ch n l c t nhiên.
- D. t bi n không có l i d i tác d ng c a ch n l c t nhiên.

Câu 11: Trong qu n xã sinh v t ng c loài chi m u th là

- A. trâu bò. B. c b . C. sâu n c . D. b m.

Câu 12: En zym AND- Polymeraza trong tái b n AND có vai trò:

- A. N i các n phân và kéo dài m ch n m i. B. Tháo xo n.
- C. N i các o n OKAZAKI. D. T ng h p ARN m i.

Câu 13: Trong m t chu i th c n, n ng l ng c a sinh v t m t xích phía sau ch b ng m t ph n nh n ng l ng c a sinh v t m t xích tr c ó. H i n t ng này th hi n qui lu t

- A. hình tháp sinh thái. B. tác ng qua l i gi a sinh v t v i sinh v t.
- C. t ng h p c a các nhân t sinh thái. D. chi ph i gi a các sinh v t.

Câu 14: Gen t bi n sau ây luôn bi u hi n ki u hình k c khi tr ng thái d h p là

- A. gen qui nh b nh h ng c u hình l i li m. B. gen qui nh b nh mù màu.
- C. gen qui nh máu khó ông. D. gen qui nh b nh b ch t ng.

Câu 15: m t loài th c v t, gen A qui nh thân cao là tr i hoàn toàn so v i thân th p do gen a qui nh. Cây thân cao có ki u gen Aaa giao ph n v i cây có ki u gen Aaa thì k t qu phân tính F1 s là

- A. 33 cao: 3 th p. B. 27 cao: 9 th p. C. 11 cao: 1 th p. D. 3 cao: 1 th p.

Câu 16: M t gen có s liên k t hy ro là 4050, có t l A/G = 3/7. S nucleotit c a gen này là:

- A. A=T=1050; G=X=450. B. A = T = 450; G = X = 1050.
- C. A=T=420; G=X=980; D. A=T=480; G=X=1120.

Câu 17: Trong m t qu n th , giá tr thích nghi c a ki u gen AA = 0,0; Aa = 1,0; aa = 0,0 ph n ánh qu n th ang đi n ra:

- A. ch n l c gián o n hay phân li. B. ch n l c n nh.
- C. s n nh và không có s ch n l c nào. D. ch n l c nh h ng.

Câu 18: Trong quá trình phát sinh loài ng i, các nhân t xã h i óng vai trò ch o t giai o n

- A. ng ic tr i. B. ng i hi n i tr i.
- C. ng it ic tr i. D. v n ng i hoá th ch tr i.

Câu 19: Y ut *không* duy trì s a hình di truy n c a qu n th là

- A. u th ng h p t . B. các t bi n trung tính.
- C. tr ng thái l ng b i c a sinh v t. D. u th d h p t .

Câu 20: T bào $2n=4$, ký hi u là AaBb. Ký hi u t bào c a loài này k gi a c a nguyên phân là:

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

Câu 21: i u *không* úng v vai trò c a quá trình giao ph i trong t i n hoá là

- A. t o ra các bi n d t h p là ngu n nguyên li u th c p. B. trung hoà tính có h i c a t bi n.
- C. Giúp t bi n c phát tán trong qu n th .
- D. làm cho các t bi n tr i có h i t n t i tr ng thái d h p.

Câu 22: Theo quan ni m c a acuy n, s hình thành nhi u gi ng v t nuôi, cây tr ng trong m i loài xu t phát t m t ho c vài d ng t tiên hoang d i là k t qu c a quá trình

- A. phân li tính tr ng trong ch n l c t nhiên.

- B. tích luỹ những bí ẩn để có lợi, ào thì những bí ẩn để có hại vì vì sinh vật.
- C. phân li tính trạng trong chủng loài nhân tạo.
- D. phát sinh các bí ẩn cá thể.

Câu 23: Chức năng của các loại tia tử ngoại trong việc gây đột biến nhân tạo là

- A. cản trở phân li của nhiễm sắc thể.
- B. kích thích các nguyên tử không gây ion hoá khi chúng đi qua.
- C. làm đứt phân tử ADN hoặc nhiễm sắc thể.
- D. kích thích và ion hoá các nguyên tử khi chúng đi qua các mô sống.

Câu 24: Nội dung nào sau đây là **không** đúng về đặc điểm của mã di truyền:

- A. Tính vắn ngắn tuy nhiên.
- B. Tính phổ biến.
- C. Tính thoái hoá.
- D. Tính vắn ngắn không tuy nhiên.

Câu 25: Mã mã của ARN vận chuyển mang axit amin Metionin là:

- A. UAX
- B. AUG
- C. AUG
- D. UGX

Câu 26: Trong kỹ thuật di truyền, việc **không** đúng về phương pháp tái tạo ADN tái tổ hợp vào trong tế bào nhận là:

- A. Dùng muối $CaCl_2$ hoặc dùng xung điện.
- B. hoặc môn thích hợp kích thích tế bào nhận thích bào.
- C. Gói ADN tái tổ hợp trong lớp màng lipid, chúng liên kết với màng sinh chất và giải phóng ADN tái tổ hợp vào tế bào nhận.
- D. Dùng vi kim tiêm hoặc súng bắn gen.

Câu 27: Cho F1 lai phân tích, F_B thu được:

165 cây có kiểu gen A-B-D-, 163 cây có kiểu gen aabbdd, 86 cây có kiểu gen aabbD-, 88 cây có kiểu gen A-B-dd, 20 cây có kiểu gen A-bbD-, 18 cây có kiểu gen aaB-dd.

Trình tự các gen trong nhóm gen liên kết là:

- A. DBA
- B. BAD.
- C. ABD
- D. ADB

Câu 28: Số đột biến gen đáng thay thế 1 cặp nucleotit có thể làm thay đổi ít nhất số axit amin:

- A. 1
- B. 3
- C. 2
- D. 0

Câu 29: Trong các hệ sinh thái, bậc dinh dưỡng của tháp sinh thái có kí hiệu là A, B, C, D và E. Sinh khối mỗi bậc là: A = 200 kg/ha; B = 250 kg/ha; C = 2000 kg/ha; D = 30 kg/ha; E = 2 kg/ha. Các bậc dinh dưỡng của tháp sinh thái có số mắt xích như sau:

Hệ sinh thái 1: A → B → C → E

Hệ sinh thái 2: A → B → D → E

Hệ sinh thái 3: C → A → B → E

Hệ sinh thái 4: E → D → B → C

Hệ sinh thái 5: C → A → D → E

Trong các hệ sinh thái trên

Hệ sinh thái kém bền vững là

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

Câu 30: Trong kỹ thuật cấy gen, ADN tái tổ hợp có thể đưa vào

- A. cả vào ADN của tế bào cho và màng plasmit.
- B. tách ADN của tế bào cho và tách plasmit khỏi tế bào vi khuẩn.
- C. chuyển ADN tái tổ hợp vào tế bào nhận.
- D. đưa ADN của tế bào cho vào plasmit.

Câu 31: Trường hợp các gen không alen (không tương tác) khi cùng hiện diện trong một kiểu gen sẽ tạo kiểu hình riêng biệt là tương tác

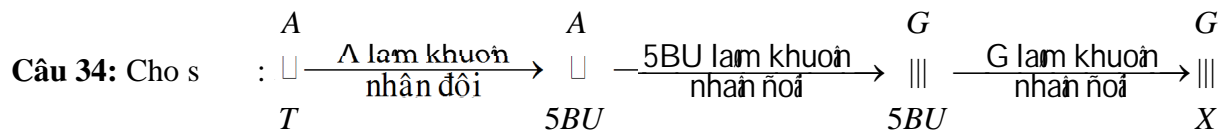
- A. bổ sung.
- B. ngược lại.
- C. át chế.
- D. cộng gộp.

Câu 32: Khi lai hai hay nhiều cặp tính trạng, có quan hệ trội lặn; ít nhất một cặp thể em lai đồng hợp về 2 cặp gen, thế hệ con lai giảm về tỉ lệ của lai một cặp tính trạng của Mendel (100%; 1:2:1; 3:1; 1:1) các tính trạng đó đã di truyền

- A. liên kết không hoàn toàn.
- B. liên kết hoàn toàn.
- C. Tự do tác gen
- D. сцеп.

Câu 33: Điều kiện **không** đúng khi nói hiện tượng phi nhiễm sắc thể nguyên li u ch n l c trong quá trình tiến hóa là

- A. Tỷ lệ đột biến tạo ra biến dị cho các alen thay đổi.
- B. Thời gian sống ngắn hạn của biến dị di truyền.
- C. Trong tự nhiên sự tác động của các alen không đổi.
- D. Tỷ lệ đột biến giảm dần qua các thế hệ.



Đây là sơ đồ phát sinh đột biến gen dạng

- A. thêm một cặp nuclêôtit.
- B. thay một cặp nuclêôtit.
- C. thêm một cặp nuclêôtit.
- D. mất một cặp nuclêôtit.

Câu 35: Số kết hợp 2 loại giao tử (n-1) và giao tử (n-1) có thể tạo thành bao nhiêu?

- A. 2n-1
- B. 2n-2 hoặc 2n-1-1
- C. 2n-1-1
- D. 2n-2.

Câu 36: Quan hệ giữa nấm Penicillium và vi khuẩn thực khuẩn

- A. cạnh tranh.
- B. hội sinh.
- C. hợp tác.
- D. hãm sinh.

Câu 37: Nào là nhiệm vụ của quan hệ giao phối?

- A. Chọn lọc quan hệ để vệ sinh kiểm tra.
- B. Không chọn lọc quan hệ để bảo vệ con cái.
- C. Có tính năng hình thành kiểu gen và kiểu hình.
- D. Tạo ra tổng hợp của các alen ở mọi gen không mới.

Câu 38: Phát biểu **không** đúng về các nhân tố tiến hóa theo thuyết tiến hóa tổng hợp là quá trình

- A. đột biến và quá trình giao phối ở quần thể nguyên li u tiến hóa.
- B. chọn lọc tự nhiên xác định chi hướng và nhập li u tiến hóa.
- C. đột biến làm phát sinh các đột biến có lợi.
- D. các cách ly thúc đẩy sự phân hóa của quần thể.

Câu 39: Tháp sinh thái số lượng có đặc điểm nào sau đây đúng cho mối quan hệ

- A. tạo nên bào, giáp xác, cá trích.
- B. con mồi - vật d.
- C. cỏ - ngựa vằn.
- D. vật chủ - ký sinh.

Câu 40: Loài thú sinh vật rừng muông nh t s ng

- A. bị ng n b.
- B. bị ng sâu.
- C. xa bị ng trên l p n c m t.
- D. c a sông.

Câu 41: Điều kiện nào sau đây **không** đúng về sự sinh cùng trứng?

- A. giảm phân và kết hợp gen trong nhân.
- B. cùng nhóm máu.
- C. luôn cùng giới.
- D. cùng giới hoặc khác giới.

Câu 42: Theo tác giả Uyenơ thì tiến hóa tiến hóa là sự tích lũy các

- A. tính trạng trong quần thể cá thể.
- B. tính trạng trong quần thể cá thể để tác động của ngoại cảnh hay tác động của môi trường.
- C. các biến dị có lợi, loại bỏ các biến dị có hại để tác động của chọn lọc tự nhiên.

D. c tính thu c trong i s ng cá th d i tác d ng c a ngo i c nh.

Câu 43: t bi n c u trúc NST nào sau ây không làm thay i s nhóm gen liên k t:

- A. Chuy n o n không t ng h . B. o o n
C. L p o n D. M t o n

Câu 44: C quan t ng t là nh ng c quan

A. có ngu n g c khác nhau nh ng m nhi m nh ng ch c ph n gi ng nhau, có hình thái t ng t .

B. có ngu n g c khác nhau, n m nh ng v trí t ng ng trên c th , có ki u c u t o gi ng nhau.

C. cùng ngu n g c, n m nh ng v trí t ng ng trên c th , có ki u c u t o gi ng nhau.

D. cùng ngu n g c, m nhi m nh ng ch c ph n gi ng nhau.

Câu 45: Pt/c: Cây Cao, h t tròn x Cây Th p, h t dài c F1 : 100% cao, tròn. F1 t th ph n c F2 g m 85000 cây v i 4 lo i ki u hình khác nhau, trong ó có 6256 cây th p, tròn. Bi t m i gen quy nh l tính tr ng, m i di n bi n nh v à nhu là nh nhau. Tính tr ng chi u cao cây và hình d ng h t ch u s chi ph i c a quy lu t di truy n:

- A. Hoán v gen B. Liên k t gen C. Phân li c l p D. T ng tác gen

Câu 46: Lan và Linh là 2 tr ng sinh cùng tr ng, c 2 em u có m t màu nâu, nh ng Lan là h c sinh gi i tr ng chuyên, còn Linh h c khác tr ng và kém h n nhi u. Tính tr ng này

A. do b m truy n cho. B. ph thu c vào ki u gen.

C. có c s di truy n a gen. D. ph thu c nhi u vào môi tr ng.

Câu 47: Nguyên nhân d n t i s phân li sinh thái c a các loài trong qu n xã là

A. m i loài ki m n v trí khác nhau. B. m i loài n m t loài th c n khác nhau.

C. t t c các kh n ng trên. D. m i loài ki m n vào m t th i i m khác nhau

trong ngày.

Câu 48: Theo quan i m hi n i, axit nuclêic c coi là c s v t ch t ch y u c a s s ng v i

A. có vai trò quan tr ng trong di truy n. B. có vai trò quan tr ng trong sinh s n và di truy n.

C. vai trò quan tr ng trong sinh s n c p phân t . D. là thành ph n ch y u c u t o nên nhi m s c th .

Câu 49: Trong quá trình ti n hoá, các loài u h ng t i vi c t ng m c s ng sót b ng các cách, tr

A. con và nuôi con b ng s a. B. ch m sóc tr ng và con non.

C. t ng t n s giao ph i gi a cá th c và cái. D. chuy n t ki u th tinh ngo ài sang th tinh trong.

Câu 50: Trong môi quan thể cây hoa m m choi coi 80 cây hoa trắng, 100 cây hoa hồng và 20 cây hoa ño i bi t rằng hoa ño i coi ki u gen C^rC^r, hoa hồng coi ki u gen C^rC^w, hoa trắng coi ki u gen C^wC^w. T n số a l n C^r trong quan thể là

- A. 0,45 B. 0,25 C. 0,65 D. 0,35