TuyenSinh247.com
Học là thích ngay!

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT ĐỀ THI MINH HỌA THPT QUỐC GIA NĂM 2019

MÔN: SINH

THỰC HIỆN: BAN CHUYÊN MÔN TUYENSINH247.COM

81	B	91	A	101	A	111	A
82	A	92	B	102	A	112	D
83	D	93	A	103	C	113	D
84	B	94	C	104	A	114	D
85	D	95	B	105	B	115	B
86	D	96	C	106	A	116	D
87	A	97	A	107	D	117	A
88	B	98	B	108	D	118	A
89	B	99	B	109	C	119	B
90	A	100	D	110	B	120	C

Câu 81.

Có thể sử dụng $Ca(OH)_2$ để phát hiện quá trình hô hấp ở thực vật thải ra khí CO_2 vì sẽ tạo $CaCO_3$ làm đục nước vôi trong

Chọn B

Câu 82.

Châu chấu hô hấp qua hệ thống ống khí

Chọn A

Câu 83.

Axit amin là đơn phân cấu tạo nên phân tử protein

Chọn D

Câu 84.

Phân tử mARN trực tiếp làm khuôn cho quá trình dịch mã

Chọn B

Câu 85.

Theo nguyên tắc bổ sung A=T; G=X nên %A + %G =50%

Chọn D

Câu 86.

Theo lí thuyết, cơ thể có kiểu gen aaBB giảm phân tạo 100% giao tử aB

Chọn D

Câu 87.

Cơ thể đồng hợp là aabbdd

Chọn A

Câu 88.

Phép lai cho đời con có 1 loại kiểu gen là AA × aa → Aa

Chọn B

Câu 89.

Phép lai cho đời con phân ly kiểu gen 1:1 là Aa × aa

Chọn B

Câu 90.

Phép lai Dd × Dd → 3D-:1dd: có 2 loại kiểu hình

Chọn A

Câu 91.

Tần số alen A = 0,4 → tần số alen a = 0,6.

Tần số kiểu gen aa của quần thể là: $0,6^2 = 0,36$

Chọn A

Câu 92.

Từ một cây hoa, người ta nuôi cấy mô để nhanh chóng tạo ra nhiều cây có kiểu gen giống nhau và giống với cây ban đầu

Chọn B

Câu 93.

Theo thuyết tiến hóa hiện đại, giao phối không ngẫu nhiên chỉ làm thay đổi tần số kiểu gen mà không làm thay đổi tần số alen của quần thể.

Chọn A

Câu 94.

Trong lịch sử phát triển của sinh giới qua các đại địa chất, cây có mạch và động vật lên cạn ở đại Cổ sinh.

Chọn C

Câu 95.

Trong một quần xã sinh vật hồ nước, nếu hai loài cá có ổ sinh thái trùng nhau thì giữa chúng thường xảy ra mối quan hệ cạnh tranh.

Chọn B

Câu 96.

Sinh vật tiêu thụ bậc 2 trong chuỗi thức ăn là Nhái.

Chọn C

Câu 97.

A- sai, vì cường độ ánh sáng quá mạnh, vượt quá khả năng hấp thụ của thực vật sẽ làm cường độ quang hợp giảm.

B- đúng

C- đúng

D- đúng

Tuyensinh247.com

Chọn A

Câu 98.

A – đúng

B – sai, khi tâm thất trái co, máu từ tâm thất trái được đẩy vào động mạch chủ.

C- đúng

D- đúng

Chọn B

Câu 99.

Dạng đột biến làm tăng số lượng alen của 1 gen trong tế bào nhưng không làm xuất hiện alen mới là đột biến tự đa bội.

Chọn B

Câu 100.

A – đúng

B – đúng

C- đúng

D – sai, nếu alen đột biến là alen lặn nhưng cơ thể mang alen đột biến ở thể dị hợp thì alen đột biến không biểu hiện thành kiểu hình được nên không phải là thể đột biến.

Chọn D

Câu 101.

Cây dị hợp 2 cặp gen, các gen liên kết hoàn toàn khi cho tự thụ phấn sẽ cho tối đa 3 kiểu gen trong trường hợp dị hợp chéo: $\frac{Ab}{aB}\times\frac{Ab}{aB}\rightarrow 1\frac{Ab}{Ab}:2\frac{Ab}{aB}:1\frac{aB}{aB}$

Chọn A

Câu 102.

Phát biểu đúng là: A

B: sai, CLTN tác động trực tiếp lên kiểu hình, gián tiếp lên kiểu gen

C: Chọn lọc ổn định diễn ra trong điều kiện môi trường không thay đổi

D: Sai, CLTN tạo ra kiểu hình thích nghi

Chọn A

Câu 103.

Phát biểu đúng là C,

A sai, giữa các loài thì kích thước của quần thể là khác nhau

B sai, kích thước quần thể phụ thuộc tỉ lệ sinh, tỷ lệ tử, xuất cư, nhập cư

D sai : Nếu kích thước quần thể xuống dưới mức tối thiểu, mức độ sinh sản của quần thể sẽ giảm xuống

Chọn C

Câu 104.

Phát biểu đúng là A

B sai : sự thất thoát năng lượng qua các bậc dinh dưỡng là rất lớn

C : sai, năng lượng không được sử dụng lại

D : sai, nấm cũng có khả năng phân giải chất hữu cơ thành vô cơ

Chọn A

Câu 105.

Phát biểu sai là B, đột biến lặp đoạn thường gây hại cho sinh vật vì làm mất cân bằng hệ gen

Chọn B

Câu 106.

Cơ thể có kiểu gen AaBb, có một số tế bào xảy ra sự không phân li của tất cả các cặp NST ở giảm phân I, giảm phân II diễn ra bình thường, tạo ra các giao tử đột biến là AaBb, khi kết hợp với giao tử Ab tạo ra kiểu gen AAaBbb

Chọn A

Câu 107.

Trường hợp không xảy ra là D, nếu cây hoa đỏ x cây hoa đỏ sẽ có 3 trường hợp sau

+ AA × AA → AA (1 kiểu gen, 1 kiểu hình)

+ Aa × AA → AA :Aa (2 kiểu gen, 1 kiểu hình)

+ Aa x Aa → 1AA :2Aa : 1aa(3 kiểu gen, 1 kiểu hình)

Chọn D

Câu 108.

Ta thấy F_1: 100% thân cao lá nguyên → P thuần chủng, thân cao trội hoàn toàn so với thân thấp, lá nguyên trội hoàn toàn so với lá xẻ

Quy ước gen A-: thân cao; a – thân thấp

B- lá nguyên; b- lá xẻ

Có 2 trường hợp có thể xảy ra:

+ HVG với f=50%

+ PLĐL

F_1: AaBb × aabb → 1AaBb:1aaBb:1Aabb:1aabb

Xét các phát biểu

A sai, cây thân thấp là nguyên ở F_a giảm phân bình thường: aaBb → aB:ab

B: sai, cho cây F_1 tự thụ phấn: AaBb × AaBb → cây thân cao, lá xẻ: A-bb = 3/16

C sai, thân cao lá xẻ có kiểu gen Aabb

D đúng, thân cao lá nguyên ở F_1 và F_a đều có kiểu gen AaBb

Chọn D

Câu 109.

Phát biểu đúng là C

A sai, quá trình hình thành loài mới bằng con đường cách li địa lí xảy ra ở cả động vật và thực vật

B sai, cách ly địa lý chỉ góp phần duy trì sự khác biệt về tần số alen và thành phần kiểu gen của các quần thể

D sai, Quá trình này thường xảy ra một cách chậm chạp, có sự tác động của CLTN

Chọn C

Câu 110.

Phát biểu đúng là B (SGK trang 163)

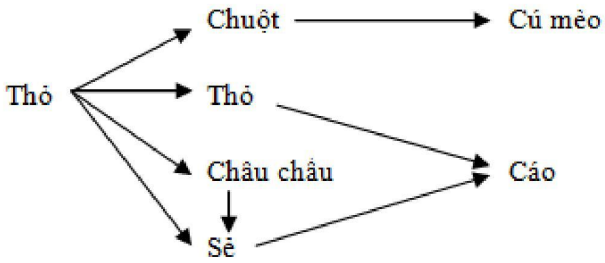
A sai, kích thước quần thể phụ thuộc vào môi trường

C sai, mật độ cá thể thay đổi theo mùa, năm

D sai, khi kích thước quần thể đạt tối đa thì tốc độ tăng trưởng của quần thể bắt đầu có xu hướng giảm

Chọn B

Câu 111.



A- đúng

B- sai, có 4 loài thuộc bậc dinh dưỡng cấp 2

C- sai, Chuỗi thức ăn dài nhất gồm có 4 mắt xích

D- sai, Cú mèo là sinh vật tiêu thụ bậc 2

Chọn A

Câu 112.

A – sai, không phải tất cả nấm đều là sinh vật phân giải như: nấm kí sinh

B- sai, Sinh vật tiêu thụ bậc 3 có thể có sinh khối nhỏ hơn sinh vật tiêu thụ bậc 2

C – sai, các loài động vật ăn thịt có thể thuộc các bậc dinh dưỡng khác nhau

D – đúng

Chọn D

Câu 113.

Phương pháp:

Một tế bào giảm phân có TĐC tạo ra tối đa 4 loại giao tử

Một tế bào giảm phân không có TĐC tạo ra tối đa 2 loại giao tử

Cách giải

1 tế bào xảy ra hoán vị giữa alen D và d sẽ cho ra 4 loại giao tử thuộc một trong hai trường hợp:

$\left[\begin{array}{l} (1)1\,ABD, 1\,abd, 1\,ABd, 1\,abD \\ (2)1\,aBD, 1\,Abd, 1\,aBd, 1\,AbD \end{array} \right.$

2 tế bào giảm phân bình thường cho ra giao tử theo 2 trường hợp

- (1') 2 tế bào cho ra các loại giao tử khác nhau: 2ABD, 2abd, 2aBD, 2Abd
- (2') 2 tế bào cho ra các loại giao tử giống nhau: 4ABD, 4abd hoặc 4aBD, 4Abd

→ Chỉ có ý D là đúng vì, kết hợp trường hợp 1 với trường hợp 2' thì kết quả giảm phân của 3 tế bào tạo ra 4 loại giao tử với tỷ lệ 5:5:1:1

Chọn D

Câu 114.

I – đúng

II- sai, không thể khẳng định mức độ biểu hiện của tất cả các gen trên NST số 5 không tăng lên

III – đúng

IV- sai, NST số 5 vẫn có khả năng nhân đôi

Chọn D

Câu 115.

Phương pháp:

Sử dụng công thức :A-B- = 0,5 + aabb; A-bb/aaB - = 0,25 – aabb

Hoán vị gen ở 2 bên cho 10 loại kiểu gen

Giao tử liên kết = (1-f)/2; giao tử hoán vị: f/2

Cách giải:

Thân thấp hoa trắng = 0,01

Giao tử ab = 0,1 → ab là giao tử hoán vị → P dị hợp đối → **IV sai**

F1 có tối đa 10 loại kiểu gen → **I sai**

Tỷ lệ giao tử P: Ab = aB = 0,4; AB = ab = 0,1

Số cây đồng hợp tử về một kiểu gen là: (0,4×0,1)×2×2 + (0,1 × 0,8)×2 = 0,32→ **II đúng**

Số cây thân cao hoa trắng = 0,25 – 0,01 = 0,24 → **III đúng**

Chọn B

Câu 116.

Số cá thể có kiểu hình lặn về 3 tính trạng aabbdY = 5,125%

→ kiểu gen aabb = 0,05125 : 0,25 = 0,205

Tỷ lệ giao tử ab ở con cái là: 0,205 : 0,5 = 0,41 → f = 18%

Tỷ lệ giao tử ở phép lai P là:

♀ (0,41AB : 0,41ab : 0,09Ab : 0,09aB)(0,5X^D : 0,5X^d) × ♂ (0,5AB : 0,5ab)(0,5X^D : 0,5Y)

Tỷ lệ cá thể cái dị hợp 1 trong 3 cặp gen ở F1 là:

2×(0,5×0,41)×0,25 + 2×(0,5×0,09×2)×0,25 = 0,1475

Chọn D

Câu 117.

F1 phân li theo tỷ lệ 9 đỏ : 3 hồng : 3 vàng : 1 trắng.

Quy ước gen: A-B- : đỏ

A-bb : hồng

aaB- : vàng

aabb : trắng

→ F1 có 4 loại kiểu gen quy định kiểu hình hoa đỏ → **I sai**

→ Các cây F1 hoa đỏ có kiểu gen đồng hợp 1 hoặc 2 cặp gen giảm phân sẽ không cho 4 loại giao tử với tỉ lệ bằng nhau → **II sai**

Lai phân tích cây F1 dị hợp 2 cặp gen: AaBb × aabb

→ Fa hoa vàng (aaBb) chiếm tỷ lệ 25% → **III đúng**

Fa phân li kiểu hình theo tỷ lệ 1: 1: 1:1 → **IV sai**

Chọn A

Tuyensinh247.com

Câu 118.

Giả sử cặp gen Aa và Dd cùng nằm trên 1 cặp NST.

Khi cho cơ thể dị hợp 3 cặp gen tự thụ phấn, tỷ lệ thân cao hoa đỏ

$A-D-B--=\frac{6}{16}=0,375\rightarrow A-D--=\frac{0,375}{0,75}=0,5\rightarrow$ Các gen liên kết hoàn toàn, dị hợp tử đối (vì nếu dị hợp tử đều thì tỷ lệ này =0,75)

$P:\frac{Ad}{aD}Bb\times\frac{Ad}{aD}Bb\rightarrow\left(1\frac{Ad}{Ad}:2\frac{Ad}{aD}:1\frac{aD}{aD}\right)(1BB:2Bb:1bb)$

Xét các phát biểu:

I đúng, kiểu gen của cây P: $\frac{Ad}{aD}Bb$

II sai ,trong số cây thân cao hoa vàng tỷ lệ thân cao hoa vàng dị hợp về 3 cặp gen là $\frac{Ad/aDBb}{0,375}=\frac{0,25}{0,375}=\frac{2}{3}$

III sai, F_1 có tối đa 9 loại kiểu gen

IV đúng, số kiểu gen quy định thân thấp hoa vàng là $\frac{aD}{aD}(BB:Bb);\frac{Ad}{aD}bb$

Chọn A

Câu 119.

Phương pháp:

Quần thể tự thụ phấn có cấu trúc di truyền: xAA:yAa:zaa sau n thế hệ tự thụ phấn có cấu trúc di truyền

$x+\frac{y(1-1/2^n)}{2}AA:\frac{y}{2^n}Aa:z+\frac{y(1-1/2^n)}{2}aa$

Quần thể có cấu trúc di truyền: xAA:yAa:zaa

Tần số alen $p_A=x+\frac{y}{2}\rightarrow q_a=1-p_A$

Cách giải:

P: 0,8 hoa đỏ:0,2 hoa trắng

Giả sử cấu trúc di truyền là xAA:yAa:0,2aa

Sau 3 thế hệ tự thụ phấn tỷ lệ hoa trắng là $0,2+\frac{y(1-1/2^3)}{2}aa=0,05\rightarrow y=\frac{4}{35}\rightarrow x=\frac{24}{35}$

Xét các phát biểu:

I đúng

II sai, tần số alen $p_A=\frac{24}{35}+\frac{4/35}{2}=\frac{26}{35}\rightarrow q_a=1-p_A=\frac{9}{35}$

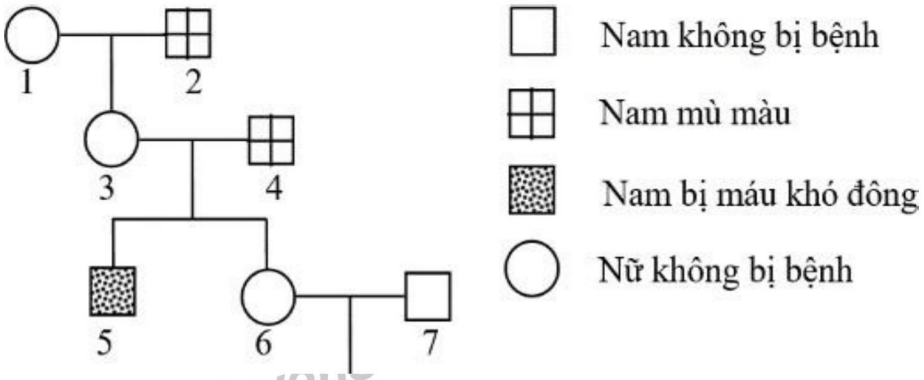
III đúng, ở F_1 tỷ lệ cây hoa trắng là $0,2+\frac{4}{35}\times\frac{(1-1/2)}{2}aa=\frac{8}{35}\rightarrow$ hoa đỏ : 27/35

IV sai, hiệu số giữa tỷ lệ đồng hợp trội và đồng hợp lặn là không đổi vì qua mỗi thế hệ tỷ lệ đồng hợp và dị gợp đều tăng thêm $\frac{y(1-1/2^n)}{2}$

Tuyensinh247.com

Chọn B

Câu 120.



Ta thấy bố mẹ bình thường sinh con bị bệnh nên hai bệnh này do gen lặn trên NST X gây ra

Quy ước gen:

A- bình thường; a- bị mù màu;

B- bình thường; b- bị máu khó đông

1	2	3	4	5	6	7
$X_b^A X_B^-$	$X_B^a Y$	$X_b^A X_B^a$	$X_B^a Y$	$X_b^A Y$	$X_-^A X_B^a$	$X_B^A Y$

Người số 3 sinh con trai bị máu khó đông nên phải có X_b^A ; nhận X_B^a của bố nên có kiểu gen $X_b^A X_B^a$

Xét các phát biểu

I đúng, hai người này có thể có kiểu gen $X_b^A X_B^a$

II sai, biết được kiểu gen của 5 người

III sai, để họ sinh con bị 2 bệnh thì kiểu gen của người (6) phải là $X_b^A X_B^a$ với xác suất 0,4 (0,4 là tỷ lệ giao tử X_b^A được tạo ra từ cơ thể (3) $X_b^A X_B^a$ có tần số HVG là 20%)

Cặp vợ chồng : (6) –(7): $X_b^A X_B^a \times X_B^A Y \to X_b^a Y = 0,1X_b^a \times 0,5Y$

Xác suất cần tính 0,1×0,5×0,4 = 0,02 = 1/50

IV sai, cặp vợ chồng 3-4 : $X_b^A X_B^a \times X_B^a Y \to$tỷ lệ con không bị bệnh là

$0,1X_B^A \times \left(0,5X_B^a : 0,5Y\right) + 0,4X_b^A \times 0,5X_B^a = 0,3$

Chọn C

Tuyensinh247.com