

**ĐÁP ÁN ĐỀ THI CỤM**

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

**LỜI GIẢI CHI TIẾT**

Câu 81: Đáp án C.

Có 2 con đường thoát hơi nước, những con đường chủ yếu là qua khí khổng.

Câu 82: Đáp án D

Câu 83: Đáp án A

Vì ruột non có chứa đầy đủ enzym tiêu hóa.

Câu 84: Đáp án D

Câu 85: Đáp án A

Câu 86: Đáp án B

Câu 87: Đáp án C

Câu 88: Đáp án B

Câu 89: Đáp án B

Ta có  $A-BB = 0,24$

$\implies aabb = 0,25 - 0,24 = 0,01$

Nên  $A-B- = 0,5 + 0,01 = 0,51$

Câu 90: Đáp án B

Câu 91: Đáp án B

Câu 92: Đáp án A

Câu 93: Đáp án A

Câu 94: Đáp án C

Câu 95: Đáp án A

Câu 96: Đáp án A

Câu 97: Đáp án C

Có 3 phát biểu đều đúng là I; III và IV.

Theo đề: Ptc: cái mắt trắng x đực mắt trắng  $\rightarrow F_1$  100% cái mắt đỏ; 100% đực mắt trắng.

$\rightarrow$  Tính trạng màu mắt di truyền theo quy luật tương tác gen theo kiểu 9:7

Qui ước: A\_B\_ : đỏ; A\_bb, aaB\_ ; aabb: trắng

$\rightarrow$  tính trạng phân ly không đều 2 giới  $\rightarrow$  gen nằm trên NST giới tính X

Gọi x là tỷ lệ con mắt đỏ ở giới không xảy ra chết  $\rightarrow$  tỷ lệ con mắt trắng : 0,5-x

Gọi y là tỷ lệ con mắt đỏ ở giới xảy ra chết  $\rightarrow$  tỷ lệ con mắt trắng : 0,25-y ( do đã chết đi  $\frac{1}{2}$  )

Theo đề bài ta có :  $\frac{x+y}{0,75-(x+y)} = \frac{9}{16} \Leftrightarrow x+y = 0,27$

$$\text{TH1: } \begin{cases} \frac{x}{y} = 12,5 \\ x + y = 0,27 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 0,25 \\ y = 0,02 \end{cases} \rightarrow \text{IV ĐÚNG.}$$

$$\text{TH2: } \begin{cases} \frac{y}{x} = 12,5 \\ x + y = 0,27 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 0,02 \\ y = 0,25 \end{cases} \rightarrow \text{loại}$$

Do một trong 2 giới đã chết đi một nửa và kiểu hình mắt đỏ, mắt trắng xuất hiện ở cả 2 giới

$\rightarrow$  ở giới xảy ra chết thì mắt đỏ + mắt trắng = 0,25

$\rightarrow$  mắt đỏ < 0,25

$\rightarrow$  Giới chết có 0,02 đỏ: 0,23 trắng, giới không chết 0,25 đỏ: 0,25 trắng

Mặt khác: đỏ cái: đỏ đực = 25:2  $\rightarrow$  giới đực chết  $\rightarrow$  I ĐÚNG.

TH1: các cá thể chết là mang kiểu hình mắt đỏ:

trước khi chết: đực: 0,27 đỏ : 0,23 trắng; Cái : 1 đỏ : 1 trắng

$\rightarrow$  2 tương tác bổ sung cùng nằm trên NST giới tính X và xảy ra hiện tượng hoán vị gen  $\rightarrow X^A_B Y = 0,27 \rightarrow X^A_B = 0,54 \rightarrow$  loại

TH2: các cá thể chết mang kiểu hình mắt trắng:

trước khi chết : đực: 0,02 đỏ: 0,48 trắng; Cái : 0,25 đỏ : 0,25 trắng  $\rightarrow$  2 tương tác bổ sung cùng nằm trên NST giới tính X và xảy ra hiện tượng hoán vị gen  $\rightarrow X^A_B Y = 0,02 \rightarrow X^A_B$

= 0,04 →

f = 8% → cái mắt đỏ dị hợp tử chéo  $X^A_b X^a_B$  → II SAI, III ĐÚNG.

sơ đồ lai:

$P_{TC}$ : (cái mắt trắng)  $X^A_b X^A_b \times X^a_B Y$  (đực mắt trắng)

$F_1$ : 1  $X^A_b X^a_B$  (cái mắt đỏ) : 1  $X^A_b Y$  (đực mắt trắng)

$F_1 \times F_1$ : (cái mắt đỏ)  $X^A_b X^a_B \times X^A_b Y$  (đực mắt trắng)

$G_{F_1}$   $X^A_b, X^a_B, X^A_B, X^a_b, X^A_b, Y$   
0,46 0,46 0,04 0,04 0,5 0,5

$F_2$ :

- Tỷ lệ kiểu gen: 0,23  $X^A_b X^A_b$  : 0,23  $X^a_B X^A_b$  : 0,02  $X^A_B X^A_b$  : 0,02  $X^A_b X^a_b$  :  
0,23  $X^A_b Y$  : 0,23  $X^a_B Y$  : 0,02  $X^A_B Y$  : 0,02  $X^a_b Y$

Trước khi chết:

- Tỷ lệ kiểu hình: Giới cái: 50% mắt đỏ : 50% mắt trắng

Giới đực: 4% mắt đỏ : 96% mắt trắng.

Sau khi chết: giới cái: 50% mắt đỏ; 50% mắt trắng

Giới đực: 4% mắt đỏ; 46% mắt trắng

Tỷ lệ chung: 54% mắt đỏ: 96% mắt trắng = 9 mắt đỏ: 16 mắt trắng

Câu 98: Đáp án C

- Di truyền độc lập và liên kết không hoàn toàn làm tăng khả năng xuất hiện biến dị tổ hợp → A sai.

- Các gen di truyền độc lập nằm trên các cặp NST tương đồng khác nhau, các gen liên kết không hoàn toàn nằm trên cùng 1 cặp NST tương đồng → B sai.

- Liên kết không hoàn toàn và di truyền độc lập → các tính trạng di truyền không phụ thuộc vào nhau → D sai.

- C đúng vì cả 2 quy luật đều tạo nguồn biến dị di truyền cung cấp nguyên liệu cho tiến hóa và chọn giống

Câu 99: Đáp án A

$AaBb \times aabb \rightarrow 1AaBb:1Aabb:1aaBb:1aabb$ .

Kiểu hình: 1 vàng, trơn: 1 vàng, nhăn: 1 xanh, trơn: 1 xanh, nhăn.

Câu 100: Đáp án D

$F_1$  có 3 loại kiểu hình → P dị hợp về 2 cặp gen:  $AaBb$

$$AaBb \times AaBb \rightarrow (1AA:2Aa:1aa)(1BB:2Bb:1bb)$$

Vậy tỷ lệ phân ly ở F1 sẽ là: 9A-B-: 3A-bb: 3aaB-: 1aabb; phân ly kiểu hình: 9 đỏ:3 vàng:4 trắng

Xét các kết luận:

(1) Số cây hoa trắng có kiểu gen dị hợp là: aaBb chiếm  $2/16 = 12,5\% \rightarrow$  (1) đúng

(2) Số cây hoa trắng đồng hợp là:  $2/16 = 12,5\% \rightarrow$  (2) đúng

(3) Các kiểu gen quy định kiểu hình hoa trắng là: aaBB, aaBb, aabb  $\rightarrow$  (3) đúng

(4) Trong các cây hoa trắng, cây hoa trắng đồng hợp tử là:  $1/2 \rightarrow$  (4) sai

Câu 101: Đáp án B

Câu 102: Đáp án C

F<sub>1</sub> phân li theo tỷ lệ 11:1  $\rightarrow$  Bố mẹ cho 12 tổ hợp. Xét tỷ lệ giao tử bố mẹ

(1) AAaa x Aaaa	(1AA:4Aa:1aa) x (1Aa:1aa)	12 tổ hợp, KH 11:1
(2) AAAa x AAaa	(1AA:1Aa) x (1AA:4Aa:1aa)	12 tổ hợp, KH 100% trội
(3) Aa x AAAa	(1A:1a) x (1AA:1Aa)	4 tổ hợp
(4) Aa x AAaa	(1A:1a) x (1AA:4Aa:1aa)	12 tổ hợp, KH 11:1
(5) AAaa x AAaa	(1AA:4Aa:1aa) x (1AA:4Aa:1aa)	36 tổ hợp
(6) AAAa x AAAa	(1AA:1Aa) x (1AA:1Aa)	4 tổ hợp

Câu 103: Đáp án A

Không phải điều kiện nghiệm đúng của định luật Hacdy – Vanbec là có hiện tượng giao phối không ngẫu nhiên trong quần thể.

Câu 104: Đáp án D

Tỷ lệ đực : cái là 1:4  $\rightarrow$  số lượng cừ đực là 4000 và số lượng cừ cái là 16000.

Có 10270 con cừ có sừng = cừ đực có sừng + cừ cái có sừng.

Có 490 con cừ đực không sừng  $\rightarrow$  Có  $4000 - 490 = 3510$  cừ đực có sừng  $\rightarrow$  Có  $10270 - 3510 = 6760$  cừ cái có sừng.

Câu 105: Đáp án C

Câu 106: Đáp án B

Câu 107: Đáp án D

Câu 108: Đáp án. B

Câu 109: Đáp án. D

Câu 110: Đáp án. D

Câu 111: Đáp án A.

Giao phối không ngẫu nhiên chỉ làm biến đổi thành phần kiểu gen của quần thể, tăng tỉ lệ kiểu gen đồng hợp, giảm tỉ lệ kiểu gen dị hợp.

Câu 112 . Đáp án C

Câu 113 Đáp án:D

D sai, vì Động vật dừi lên cạn vào kỷ Silua của đại Cổ sinh.

Câu 114: D.

- CLTN làm GIẢM vốn gen và đa dạng di truyền cho quần thể → A SAI.

- CLTN là nhân tố GIÁN TIẾP tạo ra những kiểu gen thích nghi với môi trường → B SAI.

- CLTN là nhân tố CÓ HƯỚNG trong quá trình tiến hóa → C SAI.

- Trong quần thể giao phối, alen lặn tồn tại cả ở trạng thái đồng hợp và dị hợp. Ở trạng thái dị hợp thì alen lặn thường không bị chọn lọc tự nhiên đào thải → D ĐÚNG.

Câu 115 Đáp án: D

Các phát biểu đúng là: (1), (2), (3)

(4) sai, thuyết tiến hóa tổng hợp chưa giải thích được sự thống nhất trong đa dạng của sinh giới mà nhờ vào các bằng chứng tiến hóa.

Câu 116 Đáp án:B

Các phát biểu đúng là: (1) (3)

2 sai, nuôi cấy hạt phấn, noãn của 2 loài, cho phát triển thành cây sẽ là các cây lưỡng bội đồng hợp tất cả các gen:  $2n_a$  và  $2n_b$  cho giao phấn với nhau vẫn tạo ra cây bất thụ  $n_a + n_b$

4 sai, 5BU là tác nhân làm thay thế cặp nu A-T bằng G-X, không có tác dụng làm đa bội hóa cây

Câu 117: Đáp án B

Câu 118: Đáp án B

(1) Đúng .

(2) Sai. Phương pháp nuôi cấy hạt phấn là các hạt phấn riêng lẻ mọc trên môi trường nhân tạo thành các dòng tế bào đơn bội, lưỡng bội hóa thu được các cây lưỡng bội thuần chủng không di hợp như cây có kiểu gen AABbdd.

(3) Sai. Phương pháp nuôi cấy và gây đa bội hóa ta có thể thu được tối đa 4 dòng thực vật khác nhau.

(4) Đúng.

Câu 119: Đáp án: A

Các phát biểu sai là (2)

(2) sai vì CLTN không tạo ra được sinh vật thích nghi hoàn hảo

Câu 120: Đáp án D

- Xét bệnh điếc:

Bên vợ: có người em gái bị điếc bẩm sinh (aa), bố mẹ vợ bình thường sẽ đều có kiểu gen Aa.

Do đó, người vợ sẽ có thể mang kiểu gen Aa hoặc AA. Thành phần kiểu gen của người vợ:

$$\frac{1}{3}AA : \frac{2}{3}Aa$$

$$\rightarrow \text{Ti lệ giao tử: } \frac{1}{3}a : \frac{2}{3}A$$

Bên chồng: người mẹ bị điếc bẩm sinh (aa), người chồng bình thường nên suy ra người chồng mang kiểu gen Aa.

$$P: \left( \frac{1}{3}AA : \frac{2}{3}Aa \right) \times Aa \Rightarrow \left( \frac{1}{3}a : \frac{2}{3}A \right) \left( \frac{1}{2}A : \frac{1}{2}a \right)$$

$$\text{Xác suất để hai vợ chồng sinh ra đứa con không bị bệnh: } 1 - \frac{1}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{5}{6}$$

- Xét bệnh mù màu:

Bên vợ: người anh trai bị mù màu (XmY) → người mẹ bình thường mang kiểu gen XMXm (người anh trai nhận Xm từ mẹ)

Phép lai: XMXm × XMY

$$\Rightarrow \frac{1}{4}X^M X^M : \frac{1}{4}X^M X^m : \frac{1}{4}X^M Y : \frac{1}{4}X^m Y$$

Người vợ có thành phần kiểu gen:

$$\frac{1}{2}X^M X^M : \frac{1}{2}X^M X^m$$

Người chồng có kiểu gen XMY.

$$P: \left( \frac{1}{2} X^M X^M : \frac{1}{2} X^M X^m \right) \times X^M Y$$

$$\Rightarrow \left( \frac{3}{4} X^M : \frac{1}{4} X^m \right) \left( \frac{1}{2} X^M : \frac{1}{2} Y \right)$$

Xác suất cặp vợ chồng sinh con đầu lòng là con gái và không mắc cả 2 bệnh trên là:

$$\left( \frac{3}{4} \times \frac{1}{2} + \frac{1}{4} \times \frac{1}{2} \right) \times \frac{5}{6} = \frac{5}{12} \approx 41,7\%$$