

## ĐÁP ÁN MÔN SINH MÃ ĐỀ 001

Thực hiện: Ban chuyên môn Tuyensinh247.com

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

### Câu 81.

Cấu trúc di truyền của quần thể :  $0.1AA + 0.6Aa + 0.3aa = 1$

Tần số alen A:  $p(A) = 0.1 + 0.6/2 = 0.4$ ,  $q(a) = 1 - 0.6 = 0.4$

**Đáp án D**

### Câu 82.

Khi sống trong cùng sinh cảnh, để tránh cạnh tranh thì các loài gần nhau về nguồn gốc thường có xu hướng phân ly ổ sinh thái.

**Đáp án A**

**Câu 83.** Tỷ lệ phân ly KH ở F<sub>2</sub>: 9 quả tròn:6quả dẹt:1 quả dài => tính trạng do 2 gen tương tác bổ sung tạo nên.

Quy ước gen: A-B- quả tròn ; A-bb/aaB-: quả dẹt; aabb : quả dài.

**Đáp án D**

### Câu 84.

ở thế hệ thứ nhất có 64% thân cao (B-)=> có 36% thân thấp (bb)

sau 2 thế hệ tự thụ phấn có 42% (bb)

tỷ lệ aa tăng là do sự tự phối của kiểu gen Aa. Ta có : tỷ lệ aa tăng

$$= \frac{Aa \left(1 - \frac{1}{2^2}\right)}{2} = \frac{3Aa}{8} = 0.42 - 0.36 = 0.06 \rightarrow Aa = 0.16$$

vậy quần thể ban đầu có cấu trúc: 0.48BB:0.16Bb:0.36bb

**Đáp án B**

### Câu 85.

Liệu pháp gen là thay thế các gen đột biến gây bệnh trong cơ thể người bệnh bằng các gen lành.

**Đáp án B**

### Câu 86.

Ta có tỷ lệ nhóm máu O ( $I^O I^O$ ) = 0.04 =>  $I^O = 0.2$

Tỷ lệ nhóm máu B ( $I^B I^B, I^B I^O$ ) = 0.12

Vì quần thể đang ở trạng thái cân bằng nên ta có

$$\text{Tỷ lệ nhóm máu B} + \text{tỷ lệ nhóm máu O} = \begin{cases} (I^B + I^O)^2 = 0.16 \\ I^O = 0.2 \end{cases} \Rightarrow I^B = 0.2 \rightarrow I^A = 1 - I^B - I^O = 0.6$$

**Đáp án C**

**Câu 87.**

Đột biến thay thế 1 cặp nucleotit ở vị trí số 9 tính từ bộ ba mở đầu, không hình thành bộ ba kết thúc sẽ không làm mất đi 1 axit amin nào  $\Rightarrow$  loại C, loại D

Cặp nu bị thay thế ở vị trí số 9 thuộc bộ ba thứ 3  $\Rightarrow$  loại B,

Vậy khi thay thế 1 cặp nucleotit ở vị trí số 9 tính từ bộ ba mở đầu, không hình thành bộ ba kết thúc sẽ có thể làm thay đổi một axit amin ở vị trí thứ 3 trong chuỗi polipeptit

**Đáp án A**

**Câu 88.** Cá thể có kiểu gen:  $\frac{AB}{ab}$  giảm phân bình thường có  $f = 20\%$  hình thành giao tử AB (giao tử liên kết)

với tỷ lệ  $\frac{1-f}{2} = 40\%$

**Đáp án C**

**Câu 89.**

Cây pomato là cây lai giữa khoai tây và cà chua được hình thành từ phương pháp dung hợp tế bào trần của 2 loài cà chua và khoai tây.

**Đáp án D**

**Câu 90.**

Thuyết tiến hóa hiện đại đã phát triển quan niệm về chọn lọc tự nhiên của Đacuyn ở các điểm (1),(2),(4)

**Đáp án D**

**Câu 91:**

Vậy các nhận xét chưa chính xác là 1, 3, 5

**Đáp án D**

Xét cặp vợ chồng 7 x 8 :

Vợ, chồng bình thường sinh con bị bệnh

$\rightarrow$  bệnh do alen lặn gây nên

Bố bình thường, sinh con trai bị bệnh

$\rightarrow$  alen gây bệnh không nằm trên Y

Bố bình thường, sinh con gái bị bệnh

$\rightarrow$  alen gây bệnh không nằm trên X

Vậy bệnh do alen lặn nằm trên NST thường qui định: A bình thường  $\gg$  a bị bệnh

$\rightarrow$  ***NX 1 sai ; NX 2 đúng***

Cặp vợ chồng 7 x 8 có kiểu gen là: Aa x Aa

$\rightarrow$  vậy người 14 có dạng là: (1/3AA : 2/3Aa)

Người 15 bị bệnh, có KG là aa

Xét cặp vợ chồng 14 x 15: (1/3AA : 2/3Aa) x aa

Xác suất cặp vợ chồng trên sinh con bị bệnh là:  $1/3 \times 1 = 1/3$

$\rightarrow$  ***NX 3 sai***

Xác suất cặp vợ chồng trên sinh con gái bị bệnh là:  $1/3 \times 1/2 = 1/6$

$\rightarrow$  ***NX 4 đúng***

Người 7 có kiểu gen : Aa (chứng minh trên)

$\rightarrow$  ***NX 5 sai***

**Câu 92:**

Người nam, bị bệnh máu khó đông :  $X^hY$

Người nữ, bình thường :  $X^HX^-$

Do có bố bị bệnh máu khó đông ( $X^hY$ )  $\rightarrow$  người nữ nhận alen  $X^h$  từ bố

$\rightarrow$  người nữ có kiểu gen:  $X^HX^h$ .

Cặp vợ chồng này :  $X^HX^h \times X^hY$

Theo lý thuyết, đời con có dạng:  $1 X^HX^h : 1 X^hX^h : 1 X^HY : 1 X^hY$

Vậy xác suất sinh con bình thường của cặp vợ chồng là 50%

Đáp án B

**Câu 93:**

Theo DacUyn, nhân tố tiến hóa chính qui định chiều hướng và tốc độ biến đổi của các giống vật nuôi, cây trồng là : Chọn lọc nhân tạo

Chọn lọc nhân tạo là: con người giữ lại các giống cây trồng, vật nuôi có các tính trạng có lợi cho con người và nhân giống chúng, loại bỏ các giống có các tính trạng không có lợi cho con người

Đáp án D

**Câu 94:**

A : hạt vàng  $\gg$  a : hạt xanh

Phép lai cho đời con có phân li kiểu hình 3 vàng : 1 xanh là  $Aa \times Aa$

P :  $Aa \times Aa$

$F_1$  : KG :  $1AA : 2Aa : 1aa$

KH :  $3A- : 1aa \leftrightarrow 3 \text{vàng} : 1 \text{xanh}$

Đáp án C

**Câu 95:**

Câu đúng là B

A sai, hoán vị gen tạo cơ hội cho các gen có khả năng tổ hợp lại với nhau, do đó làm tăng sự xuất hiện biến dị tổ hợp

C sai, nếu tất cả các tế bào đều xảy ra trao đổi chéo thì tần số hoán vị gen bằng 50%

D sai, khoảng cách các gen càng xa, lực liên kết càng yếu  $\rightarrow$  tần số hoán vị gen càng tăng

**Câu 96 :**

Hiện tượng con lai có năng suất, phẩm chất, sức chống chịu, khả năng sinh trưởng và phát triển vượt trội bố mẹ gọi là : hiện tượng ưu thế lai

Đáp án D

C sai. « Siêu trội » là danh từ dùng để gọi 1 giả thuyết, cho rằng khi ở trạng thái dị hợp tử về nhiều cặp gen khác nhau, con lai có kiểu hình vượt trội nhiều mặt so với các dạng bố mẹ có nhiều gen ở trạng thái đồng hợp tử.

Giả thuyết « siêu trội » này là 1 trong các giả thuyết mà các nhà khoa học đề xuất ra để giải thích cho hiện tượng ưu thế lai.

**Câu 97:**

Cách viết kiểu gen sai là :  $\frac{Aa}{bb}$

Kí hiệu dấu gạch ngang \_ thể hiện đây là một NST, nếu viết như trên có thể hiểu là : 1 NST có 2 gen là A và a, 1 NST có 2 gen b

Đáp án D

**Câu 98:**

Các nhận xét đúng là : 3, 4, 5

***NX 1 sai***

Tần số alen A ở :  $F_1 = F_2 = 0,2$   
 $F_3 = F_4 = F_5 = 0,7$

**NX 2 sai**

Từ  $F_3$  đến  $F_4$ , kiểu hình trội A- giảm (từ 0,9  $\rightarrow$  0,8) không phải do chọn lọc tự nhiên vì tỉ lệ KG đồng hợp trội tăng (từ 0,5  $\rightarrow$  0,6). Nguyên nhân ở đây là do sự giảm tỉ lệ dị hợp (0,4  $\rightarrow$  0,2) nhiều hơn sự tăng tỉ lệ đồng hợp trội (từ 0,5  $\rightarrow$  0,6) dẫn đến sự giảm chung của kiểu hình A-  
Nguyên nhân sâu xa là do sự giao phối không ngẫu nhiên trong quần thể

**NX 3 đúng**

ở  $F_3$  có sự thay đổi 1 cách đột ngột, mạnh của cấu trúc quần thể, điều này thường xảy ra khi quần thể chịu tác động của 1 yếu tố ngẫu nhiên nào đó khiến quần thể giảm mạnh

**NX 4 đúng**

**NX 5 đúng**

**Câu 99:**

Ở một quần thể có **kích thước nhỏ**, nhân tố dễ dàng và làm biến đổi nhanh nhất cấu trúc quần thể, tần số alen trong quần thể là : các yếu tố ngẫu nhiên

Đáp án B

**Câu 100:**

Phát biểu không đúng là B

Đột biến chỉ là phát sinh các biến dị di truyền, làm nguyên liệu cho quá trình tiến hóa

Biến dị đó có lợi, có hại hay trung tính, để xét điều đó thì phải xét nó trong 1 tổ hợp gen và đặt trong 1 môi trường xác định

Đáp án B

**Câu 101:**

Hình vẽ trên mô tả quá trình **trao đổi chéo không cân trong giảm phân (A)** và dẫn đến hậu quả **mất đoạn và lặp đoạn nhiễm sắc thể (B)**.

Đáp án B

**Câu 102:**

Các quần thể ở trạng thái cân bằng di truyền là: (3) , (4) , (5)

Quần thể 3:  $p(A) = 0,7$  ;  $q(a) = 0,3$  ; cấu trúc quần thể là  $p^2 + 2pq + q^2 = 1$

Quần thể 4:  $p(A) = 0,6$  ;  $q(a) = 0,4$  ; cấu trúc quần thể là  $p^2 + 2pq + q^2 = 1$

Quần thể 5:  $p(A) = 0,8$  ;  $q(a) = 0,2$  ; cấu trúc quần thể là  $p^2 + 2pq + q^2 = 1$

**Đáp án B**

**Câu 103:**

Đặc điểm về cấu trúc di truyền của 1 quần thể tự phối qua nhiều thế hệ là: phân lớn các gen ở trạng thái đồng hợp

**Đáp án B**

**Câu 104:**

Các bệnh mù màu, máu khó đông là do các gen lặn, nằm trên NST giới tính X qui định

$\rightarrow$  cơ chế di truyền là di truyền liên kết với giới tính

**Đáp án D**

**Câu 105:**

Nhận định không đúng là B

42°C là giới hạn trên trong giới hạn sinh thái về nhiệt độ của cá rô phi Việt Nam

**Đáp án B**

**Câu 106:**

Thành tựu không được tạo ra từ ứng dụng của công nghệ gen là: Ngô DT<sub>4</sub>

Giống ngô này được tạo ra nhờ phương pháp gây đột biến

**Câu 107**

Trong quá trình phiên mã, ARN polimerase trượt theo chiều 3'-5' của mạch mã gốc.

Đáp án D

**Câu 108.**

Ta có F1 đồng hình hoa đỏ, quả tròn => hoa đỏ là trội so với hoa vàng, quả tròn là trội so với quả bầu dục.

Quy ước gen:

A: hoa đỏ, a: hoa vàng

B: quả tròn; b: quả bầu dục.

Nếu 2 gen này PLĐL thì tỷ lệ kiểu hình ở F2 : 9:3:3:1 ≠ đề bài => 2 gen cùng nằm trên 1 NST.

Tỷ lệ kiểu hình hoa đỏ, quả bầu dục (A-bb) ở F2: 9% =>  $\frac{ab}{ab} = 0.25 - 0.09 = 0.16 \rightarrow \underline{ab} = 0.4, f = 0.2$ .

Xét các kết luận:

- Số kiểu gen ở F2 là: 10 => KL1 sai

- F2 có 5 loại kiểu gen cùng quy định kiểu hình hoa đỏ, quả tròn  $\frac{AB}{AB}, \frac{AB}{Ab}, \frac{Ab}{aB}, \frac{AB}{ab}, \frac{AB}{aB}$  => KL 2 đúng.

- ở F2 tỷ lệ số cá thể có kiểu gen giống kiểu gen F1:  $2 \times 0.4 \times 0.4 = 0.32 \Rightarrow$  KL3 sai

- f = 20% đúng.

Vậy có 2 ý sai.

**Đáp án C**

**Câu 109.**

Người phụ nữ (1) và (4) bình thường nhưng sinh con trai bị máu khó đông:  $X^A X^a$

Người nam (2),(3),(5) bị máu khó đông:  $X^a Y$

**Đáp án C**

**Câu 110.**

Ta thấy tỷ lệ Aa và AA đều giảm qua các thế hệ => CLTN đang loại bỏ dần những cá thể có kiểu hình trội.

**Đáp án B**

**Câu 111.**

Cụm gen cấu trúc Z,Y,A có vai trò tổng hợp các enzyme phân giải đường lactose.

**Đáp án B.**

**Câu 112.**

Các bộ ba kết thúc là: UAA,UAG, UGA

**Đáp án C**

**Câu 113.**

Cơ thể mà trong mỗi tế bào sinh dưỡng thừa 2 NST ở tất cả các cặp ( hay có 4 chiếc NST tương đồng) là cơ thể tứ bội.

**Đáp án C**

**Câu 114.**

Thứ tự làm tiêu bản tạm thời NST của tế bào tinh hoàn châu chấu là:

(1) → (2) → (5) → (3) → (6) → (4) → (7) → (8)

**Đáp án B**

**Câu 115.**

Cấu trúc mạch mã gốc: 5'...AAT ATG AXG GTA GXX ...3'

Trình tự mARN tương ứng: 3'...UUA UAX UGX XAU XGG...5'

Mà bộ ba đối mã là 3'GXA 5' => giải mã cho bộ ba thứ 3 : 5'XGU3'

**Đáp án B**

**Câu 116.**

Thực vật có hoa xuất hiện từ kỷ Phấn trắng

**Đáp án D**

**Câu 117.**

Phép lai:  $\frac{AB}{ab} X^D X^d \times \frac{AB}{ab} X^D Y$  cho đời con có kiểu hình thân đen, cánh cụt mắt đỏ (aabbD-) chiếm 11,25%

Phép lai  $X^D X^d \times X^D Y \rightarrow X^D X^D : X^D X^d : X^d Y : X^D Y \Rightarrow ab/ab = 0.1125 : 0.75 = 0.15$

Vậy tỷ lệ ruồi đực thân đen, cánh cụt, mắt đỏ chiếm tỷ lệ :  $0.15 \times 0.25 = 3.75\%$

**Đáp án C**

**Câu 118:**

Các kết luận sai là: 2, 3

**Đáp án C**

P: ♂AaBb x ♀ AaBB

Xét cặp Aa x Aa

♂ : 16% số tế bào giảm phân không xảy ra sự phân li cặp NST Aa trong giảm phân I

→ tạo ra 8% giao tử đột biến Aa, 8% giao tử đột biến 0 chứa NST nào về cặp này

Các tế bào khác bình thường, chiếm 84%

→ tạo ra giao tử A = a = 42%

♀: bình thường

→ tạo ra giao tử A = a = 50%

**NX 1 đúng, NX 2 sai**

Trong số các hợp tử F<sub>1</sub>, hợp tử aaBb là hợp tử không đột biến

Trong số các hợp tử F<sub>1</sub>, hợp tử đột biến là (AAa, Aaa, A, a) x (BB, Bb)

**NX 3 sai, NX 4 đúng**

Hợp tử aaBb chiếm tỉ lệ là:  $(0,42 \times 0,5) \times (0,5 \times 1) = 0,105 = 10,5\%$

NX 5 đúng

Hợp tử chứa aa, có tỉ lệ là:  $0,42 \times 0,5 = 0,21 = 21\%$

**Câu 119.**

Phép lai AaBb (vàng, trơn) x aabb (xanh, nhăn) => 1AaBb:1Aabb:1aaBb:1aabb

Hay 1 vàng trơn: 1 vàng nhăn: 1 xanh trơn: 1 xanh nhăn.

**Đáp án D**

**Câu 120.**

Phát biểu sai là D vì:

Điều kiện địa lý không phải là nguyên nhân trực tiếp gây ra những biến đổi tương ứng trên cơ thể sinh vật mà là nhân tố chọn lọc những kiểu gen thích nghi

**Đáp án D**

Tuyensinh247.com

Tuyensinh247.com

Tuyensinh247.com

Tuyensinh247.com

Tuyensinh247.com