

**HƯỚNG DẪN GIẢI ĐÁP ÁN VÀ LỜI CHI TIẾT ĐỀ THI MINH HỌA THPT QG 2017**

**MÔN: Sinh học**

**Thực hiện: Ban chuyên môn Tuyensinh247.com**

1B	2B	3B	4A	5C	6D	7B	8B	9A	10C
11C	12C	13B	14D	15A	16B	17C	18A	19A	20C
21C	22A	23B	24A	25A	26C	27A	28B	29C	30B
31A	32A	33C	34B	35B	36A	37B	38A	39B	40B

**Câu 1 :** Phân tử đóng vai trò như “ người phiên dịch” là tARN

Đáp án B

**Câu 2:** Đặc điểm chung của quá trình nhân đôi ADN và quá trình phiên mã ở sinh vật nhân thực là đều được thực hiện theo nguyên tắc bổ sung.

Đáp án B

**Câu 3:** Cơ thể nào sau đây có kiểu gen dị hợp tử về cả 2 cặp gen AaBb.

Đáp án B

**Câu 4 :** Cỏ → Sâu → Gà → Cáo → Hồ.

Sinh vật tiêu thụ bậc 3 là cáo

Đáp án A

**Câu 5 :** Tần số alen D =  $(400 + 100) : (400 + 200 + 1400) = 0,25$

Đáp án C

**Câu 6 :** Phương pháp nào sau đây có thể tạo được giống cây trồng mới mang bộ nhiễm sắc thể của hai loài khác nhau

là lai xa kèm theo đa bội hoá.

Đáp án D

**Câu 7:** Số dòng thuần được tạo ra từ kiểu gen AaBb là : 4

Đáp án B

**Câu 8:** A- bình thường

a- mù màu

Người con trai mù màu có kiểu gen  $X^a Y$  → Nhận  $X^a$  từ mẹ

Đáp án B

**Câu 9 :** Theo Đacuyn, đối tượng bị tác động trực tiếp của chọn lọc tự nhiên là cá thể

Đáp án A

**Câu 10 :** Theo quan niệm tiến hóa hiện đại, nhân tố có vai trò định hướng quá trình tiến hóa là chọn lọc tự nhiên.

Đáp án C

**Câu 11 :** Theo quan niệm tiến hóa hiện đại, chọn lọc tự nhiên tác động trực tiếp lên kiểu hình

Đáp án C

**Câu 12:** Thực vật có hoa xuất hiện ở kỉ Phấn trắng

Đáp án C

**Câu 13 :** Quần thể sinh vật là tập hợp các cá thể cùng loài cùng sống trong một không gian và thời gian xác định có khả năng sinh sản tạo ra thế hệ sau

Từ đó → tập hợp cá chép đang sinh sống ở Hồ Tây là quần thể sinh vật

Các tập hợp khác là các cá thể khác loài ( quần xã )

Đáp án B

**Câu 14 :** **D sai** - Enzim ADN pôlimeraza di chuyển trên mạch khuôn theo chiều 3' → 5' để tổng hợp mạch mới theo chiều 5' → 3'.

Đáp án D

**Câu 15 :** Đột biến điểm là tăng số loại alen

Đáp án A

**Câu 16 :** Xét trong nhiễm sắc thể thì ta có bộ nhiễm sắc thể có 3 NST số 21 ⇒ Bệnh Đào

Đáp án B

**Câu 17 :** Phân bố trong chỉ xuất hiện trong quần xã sinh vật là phân bố theo chiều thẳng đứng

Các kiểu phân bố còn lại có cả ở quần xã và quần thể sinh vật

Đáp án C

**Câu 18 :** Ta có phép lai A

$$Aabb \times aaBb = (Aa \times aa)(bb \times Bb) = 1:1:1:1$$

Đáp án A

**Câu 19 :** Mọi quan hệ kí sinh là cây tầm gửi và cây thân gỗ.

Đáp án A

**Câu 20 :** Đáp án C đúng

A – sai vì đột biến số lượng NST ở 1 cặp có thể tạo ra thể không , thể một , thể ba , thể bốn

Đáp án C

**Câu 21 :** Đáp án C

A- Sai , chỉ diễn ra theo nguyên tắc bổ sung

B- Sai , 2 là phiên mã , cơ chế truyền đạt thông tin qua các tế bào là nhân đôi

D- Sai , enzyme phiên mã và dịch mã là khác nhau

**Câu 22 :** Giả sử có hoán vị gen ở tất cả các phép lai ⇒ cho số kiểu gen tối đa

A-  $10 \times 3 = 30$  kiểu gen

B-  $10 \times 1 = 10$  kiểu gen

C-  $7 \times 2 = 14$  kiểu gen

D-  $3 \times 2 = 6$  kiểu gen

Đáp án A :

**Câu 23 :** **A- mắt đỏ**

**a – mắt trắng**

Ruồi đực mắt đỏ có kiểu gen  $X^AY$

Để tất cả ruồi đực có kiểu gen  $X^AY \rightarrow$  mẹ có kiểu gen  $X^AX^A$

Đáp án B

**Câu 24 :** A- B – đỏ

A- bb , aaB- , aabb : trắng

Nếu tỉ lệ kiểu hình là 3 trắng : 1 đỏ => có 1 phép lai AaBb x aabb

Nếu tỉ lệ kiểu hình 3 đỏ : 1 trắng => có hai kiểu gen Aa BB x Aabb ; AA Bb x aaBb

Đáp án A

**Câu 25 :**

(1) Đúng vì chỉ dùng 1 phép lai, thì ở đời F1 dù là gen liên kết hay gen phân ly độc lập cũng đều cho tỷ lệ kiểu hình như nhau ( 100% hoặc 1 : 1 hoặc 1:2:1). Đến đời F2, giả sử kết quả ở F1 là 100% đồng tính hoa đỏ thân cao thì nếu hai gen phân ly độc lập sẽ cho ra tỷ lệ kiểu hình 9:3:3:1 nhưng nếu liên kết gen sẽ cho ra TLKH 1:2:1

(2) Nếu hai cây ban đầu có kiểu gen Ab/ab và aB/ab thì lai với nhau vẫn cho ra tỉ lệ kiểu hình 1:1:1:1 dù đó là gen liên kết nên 2 sai

(3) Đúng. Tỷ lệ 1:2:1 khi lai các cây hoa đỏ thân cao chứng tỏ gen liên kết trong trường hợp trội hoàn toàn. Khi trội không hoàn toàn thì dù lai hai cây hoa đỏ thân cao có hai gen phân ly độc lập vẫn có thể cho tỷ lệ kiểu hình 1:2:1

(4) Đúng. Nếu không có hoán vị thì liên kết gen không thể cho tỷ lệ kiểu hình 9:3:3:1 được. Theo đề bài, cây hoa đỏ thân cao trong trường hợp liên kết gen chỉ có thể có kiểu gen là Ab/aB nên nếu lai với nhau chỉ có thể chi tỷ lệ kiểu hình 1:2:1

Đáp án A

**Câu 26:** Gen hai alen mà trong quần thể ngẫu phối tạo ra 5 loại kiểu gen => gen nằm trên vùng không tương đồng của NST giới tính X => loại A,B

Phép lai cho kết quả phân ly 1:1 => loại D vì D cho tỷ lệ phân ly kiểu gen là 1:1:1:1

Đáp án C

**Câu 27:** Quần thể ở trạng thái cân bằng di truyền khi có cấu trúc quần thể dạng  $p^2 AA : 2pqAa : q^2 aa$

Và thành phần kiế gen không thay đổi qua các thế hệ

Vậy các quần thể sinh vật đang ở trạng thái cân bằng di truyền là: (2),(5)

Đáp án A

**Câu 28:** Ta có thể thấy tỷ lệ kiểu gen đồng hợp trội và dị hợp ( có kiểu hình trội) giảm dần còn tỷ lệ kiểu gen đồng hợp lặn ( kiểu hình lặn ) tăng dần. Do đó ta có thể nghĩ đó là do quần thể chịu tác động của chọn lọc tự nhiên đào thải cá thể có kiểu hình trội

Đáp án B

**Câu 29:** Cạnh tranh xảy ra khi mật độ quần thể tăng lên quá cao giúp cho mật độ quần thể cân bằng trở lại chứ không dẫn đến sự diệt vong của quần thể. Quần thể nếu đi vào diệt vong thường do tác động của các yếu tố ngẫu nhiên làm nghèo nàn vốn gen, rơi vào vòng xoáy tuyệt chủng

Cạnh tranh cùng loài góp phần nâng cao khả năng sống sót và thích nghi của quần thể bởi nó giúp đào thải những cá thể yếu kém và giữ lại những cá thể khỏe mạnh, cạnh tranh tốt, sinh sản tốt

Đáp án C

**Câu 30.** Theo đồ thị, quần thể có kiểu tăng trưởng theo hình chữ S, trong điều kiện môi trường bị giới hạn, chứ không phải theo hình chữ J( theo tiềm năng sinh học)

Ở điểm E trên đồ thị, sinh bằng tử, quần thể cân bằng, không tăng trưởng.

Điểm D có tốc độ tăng trưởng cao hơn điểm E

Ở điểm C là điểm quần thể đang tăng trưởng theo hàm số mũ, đồ thị gần như dựng đứng ( cong parabol ), đó cũng là điểm mà tốc độ tăng trưởng của quần thể cao nhất

Đáp án B

**Câu 31:** Hiệu suất sinh thái giữa

Bậc dinh dưỡng cấp 2 so với bậc dinh dưỡng cấp 1 :  $\frac{1,1 \times 10^4}{2,2 \times 10^6} \times 100\% = 0,5\%$

Bậc dinh dưỡng cấp 4 so với bậc dinh dưỡng cấp 3 :  $\frac{0,5 \times 10^2}{1,25 \times 10^3} \times 100\% = 4\%$

Đáp án A

**Câu 32 :** Sự cạnh tranh giữa các loài sẽ làm cho chúng có xu hướng phân li ổ sinh thái để làm giảm sự cạnh tranh giữa chúng

Đáp án A

**Câu 33 :** Các biện pháp góp phần phát triển bền vững tài nguyên thiên nhiên là: (1), (3) ,(4)

Lấy đất rừng làm nương rẫy => sạt lở đất, xói mòn,...

Trong nông nghiệp nên tăng sử dụng các loạijphana bón sinh học

Đáp án C

**Câu 34 :** Sử dụng nhiên liệu hóa thạch => tăng thải CO<sub>2</sub> => tăng hiệu ứng nhà kính => trái đất nóng lên

Không phải tất cả cacbon đều được trao đổi liên tục theo vòng tuần hoàn kín mà một phần sẽ được lắng đọng dưới dạng trầm tích

Vi khuẩn phản nitrat hóa biến đổi nitrat NO<sub>3</sub><sup>-</sup> thành N<sub>2</sub> không khí, do đó làm mất nito của đất => giảm nguồn nitơ cung cấp cho cây

Nước trên Trái đất luôn luân chuyển theo vòng tuần hoàn

Vậy các phát biểu đúng là 1,4

Đáp án B

**Câu 35** Dự đoán sai là B

Các codon sau codon bị mã hóa không thay đổi vì đột biến là đột biến thay thế 1 cặp nu.

Đáp án B

**Câu 36.** P : (Aa,Bb) x (Aa,Bb)

F<sub>1</sub> : số cá thể có kiểu gen đồng hợp lặn về cả 2 cặp gen (aabb) trên chiếm tỉ lệ 4%

- TH1 : 2 bên bố mẹ có kiểu gen giống nhau và đều xảy ra hoán vị

⇒ Mỗi bên cho giao tử  $\underline{ab} = \sqrt{0,04} = 0,2$

⇒ Bố mẹ có kiểu gen là  $\frac{Ab}{aB}$  với tần số hoán vị gen là f = 40%

- TH 2 : 2 bên bố mẹ có kiểu gen khác nhau :  $\frac{Ab}{aB} \times \frac{AB}{ab}$  và đều xảy ra hoán vị

Đặt tần số hoán vị gen là f = 2x ( x < 0,25)

Vậy kiểu gen  $\frac{ab}{ab}$  ở đời con là x . (0,5 - x ) = 0,04

Giải ra, x = 0,1 ( x < 0,25)

Vậy tần số hoán vị gen là f = 20%

- TH 3 : 1 bên bố mẹ hoán vị, 1 bên không

Bên không hoán vị chắc chắn là :  $\frac{AB}{ab}$

⇒ Bên còn lại cho giao tử  $\underline{ab} = 0,04 : 0,5 = 0,08$

⇒ Bên còn lại là  $\frac{Ab}{aB}$  và tần số hoán vị gen là 0,16

Vậy dự đoán đúng là A

**Câu 37.** : cây H x cây 1 :

F<sub>1</sub> : 7 cao, tròn : 3 thấp , bầu : 5 cao, bầu : 1 thấp tròn

Cao : thấp = 3: 1 ⇔ P : Aa x Aa

Tròn : bầu = 1 : 1 ⇔ P : Bb x bb

⇒ Cây H có dạng là (Aa, ?)

Cây H x cây 2 :

F<sub>1</sub> : 7 cao, tròn : 3 thấp, bầu : 1 cao, bầu : 5 thấp, tròn

Cao : thấp = 1: 1 ⇔ P : Aa x aa

Tròn : bầu = 3: 1 ⇔ P : Bb x Bb

⇒ Cây H có dạng (? , Bb)

Vậy cây H : (Aa,Bb )

Xét phép lai 1 : (Aa,Bb) x  $\frac{Ab}{ab}$

F<sub>1</sub> : aabb = 1/16

⇒ Cây H cho giao tử  $\underline{ab} = 1/8$

⇒ Cây H có kiểu gen :  $\frac{Ab}{aB}$  và tần số hoán vị gen f = 25%

⇒ Đáp án B

**Câu 38:** P : 0,25AA : 0,4Aa : 0,35aa

Quần thể tự thụ phân, không chịu tác động của nhân tố tiến hóa khác

Giả sử, đến F<sub>n</sub> , quần thể có số cá thể kiểu hình trội A- chiếm tỉ lệ 0,475

⇒ Tỉ lệ cá thể kiểu hình lặn aa là 0,525

⇒ Tỉ lệ cá thể kiểu hình lặn aa tăng lên so với P là 0,175

Mà tỉ lệ cá thể kiểu hình lặn aa tăng lên so với P ở F<sub>1</sub> là :  $0,4 \times \frac{1}{2} \times \left(1 - \frac{1}{2^n}\right)$

Vậy ta có phương trình :  $0,4 \times \frac{1}{2} \times \left(1 - \frac{1}{2^n}\right) = 0,175$

Giải ra, ta có n = 3

Vậy F<sub>3</sub> thì quần thể sẽ thỏa mãn yêu cầu đề bài

Đáp án A

**Câu 39 :** Loài B và loài D có họ hàng gần gũi nhất ( khác nhau chỉ 1 nucleotit )  
Loài C và loài B hoặc loài C và loài D có họ hàng xa nhau nhất ( khác nhau 4 nucleotit )  
Đáp án B

**Câu 40:** Xét cặp vợ chồng I.1 và I.2

Vợ chồng bình thường sinh ra con bị bệnh

⇒ Alen gây bệnh là alen lặn

Người con mắc bệnh (II.6) là nữ trong khi bố bình thường

⇒ Alen gây bệnh không nằm trên NST giới tính

Vậy alen gây bệnh là alen lặn, nằm trên NST thường

A bình thường >> a bị bệnh

Những người bị bệnh I.4 , II.6 , II.8 , II.10 , IV.13 có kiểu gen aa

Cặp vợ chồng bình thường có con bị bệnh có kiểu gen là Aa

Đó là những người : I.1 , I.2 , III.11, III.12

Cặp vợ chồng I.3 x I.4 : mẹ bình thường, bố bị bệnh sinh con gái bị bệnh

⇒ Cặp vợ chồng có kiểu gen là Aa x aa

⇒ Người II.5 bình thường có bố bị bệnh => kiểu gen là Aa

Vậy tổng cộng có 11 người có thể xác định chính xác kiểu gen

2 người chưa xác định được là : II.7 và II.9

Cặp vợ chồng thế hệ thứ 3 : Aa x Aa

Xác suất sinh con không bị bệnh của cặp vợ chồng này là 3/4

Có ít nhất 5 người trong phả hệ có kiểu gen đồng hợp tử. đó là những người bị mắc bệnh : kiểu gen aa

Những người không bị bệnh ở thế hệ 1 và thế hệ 3 có kiểu gen giống nhau : Aa

Vậy các suy luận đúng là : (4) (5)

Đáp án B

Tuyensinh247.com

Tuyensinh247.com

Tuyensinh247.com

Tuyensinh247.com

Tuyensinh247.com