

Câu 1 (ID 157160) : Phương pháp phát hiện đột biến cấu trúc NST rõ nhất là :

- A. Phát hiện thể đột biến
- B. Nhuộm băng nhiễm sắc thể
- C. Quan sát tế bào kết thúc phân chia
- D. Quan sát kiểu hình

Câu 2 (ID 157161) : Ở một loài thực vật, alen A qui định thân cao trội hoàn toàn so với alen a qui định thân thấp; alen B qui định hoa tím trội hoàn toàn so với alen b qui định hoa trắng; alen D qui định quả đỏ trội hoàn toàn với alen d qui định quả vàng; alen E qui định quả tròn trội hoàn toàn so với alen e qui định quả dài. Biết giảm phân bình thường, quá trình phát sinh giao tử đực và giao tử cái đều xảy ra hoán vị gen giữa các alen B và b với tần số 20% , giữa alen E và e với tần số 30%

Cho phép lai $AB/ab\ DE/de \times AB/ab\ DE/de$, cho F_1 dị hợp tử về cả 4 cặp gen là :

- A. 9,86%
- B. 8,84%
- C. 2,47%
- D. 7,84%

Câu 3 (ID 157162) : Ở một loài, khi thực hiện 3 phép lai thu được các kết quả sau :

- Xanh x vàng $\rightarrow$ 100% xanh
- Vàng x vàng $\rightarrow$ 3 vàng : 1 đỏm
- Xanh x vàng $\rightarrow$ 2 xanh : 1 vàng : 1 đỏm

Qui luật di truyền chi phối các phép lai trên là :

- A. Di truyền chịu ảnh hưởng của giới tính
- B. Tính trạng chịu ảnh hưởng của môi trường
- C. Gen đa alen
- D. Trội không hoàn toàn

Câu 4 (ID 157163) : Đặc điểm mã di truyền, nội dung nào sau là không đúng ?

- A. Mã di truyền có tính phổ biến, tức là các loại bộ ba đều mã hóa acid amin
- B. Mã di truyền mang tính thoái hóa, tức là nhiều bộ ba khác nhau cùng xác định một loại acid amin
- C. Mã di truyền có tính đặc hiệu, tức là một bộ ba chỉ mã hóa cho 1 loại acid amin
- D. Mã di truyền đọc từ 1 điểm xác định theo từng bộ ba nucleotit mà không gối lên nhau

Câu 5 (ID 157164) : Có bao nhiêu phát biểu không đúng về hoán vị gen ?

- (1) Cơ sở tế bào học của quy luật hoán vị gen là hiện tượng trao đổi chéo giữa các cromatit của cặp NST tương đồng
- (2) Trên cùng một NST, các gen nằm càng cách xa nhau thì đột biến gen càng bé và ngược lại
- (3) Do xu hướng chủ yếu của các gen trên cùng 1 NST là liên kết nên trong giảm phân tần số hoán vị gen không vượt quá 50%
- (4) Hoán vị gen làm xuất hiện các tổ hợp gen mới do sự đổi chỗ các gen alen nằm trên các NST khác nhau của cặp tương đồng

A.2

B.3

C.4

D.1

Câu 6 (ID 157165) : Sự tiếp hợp giữa 2 cromatit cùng nguồn gốc trong cặp NST tương đồng , sau đó trao đổi chéo các đoạn có độ dài khác nhau sẽ làm phát sinh loại biến dị :

- A. Đột biến mất đoạn và lặp đoạn NST
- B. Hoán vị gen
- C. Đột biến gen
- D. Đột biến chuyển đoạn NST

Câu 7 (ID 157166) : Ở cà chua, gen A quy định quả đỏ trội so với gen a quy định quả vàng. Cho phép lai Aa x Aa, giả sử trong quá trình giảm phân hình thành giao tử đực, ở lần giảm phân I cặp NST chứa cặp gen trên nhân đôi nhưng không phân li. Thế hệ đời con có kiểu hình quả vàng ở đời con có thể :

- A. Thế khuyết nhiễm
- B. Thế 3 nhiễm
- C. Thế 3 nhiễm hoặc thể 1 nhiễm
- D. Thế 1 nhiễm

Câu 8 (ID 157167) : Ở một loài thực vật, bộ NST lưỡng bội là $2n = 20$. Quá trình nguyên phân liên tiếp 4 lần từ tế bào sinh dục sơ khai đã cần môi trường cung cấp nguyên liệu tương đương 285 NST. Tế bào sinh dục sơ khai có bộ NST như thế nào ?

- A. Tế bào có bộ NST là $2n - 1$
- B. Tế bào có bộ NST là $2n + 1$
- C. Tế bào có bộ NST là $2n + 2$
- D. Tế bào có bộ NST là $2n$

Câu 9 (ID 157375) : Quan hệ trội lặn của các alen ở mỗi gen như sau :

Gen I có 2 alen : $A_1 = A_2$;

Gen II có 4 alen : $B_1 = B_2 > B_3 > B_4$

Gen III có 4 alen $C_1 > C_2 > C_3 > C_4$

Gen IV có 5 alen : $D_1 = D_2 = D_3 = D_4 > D_5$

Gen I và gen II cùng nằm trên 1 cặp NST thường, gen III nằm trên NST X ở đoạn không tương đồng với Y. Gen IV nằm trên NST Y ở đoạn không tương đồng với X

Số kiểu gen và số kiểu hình tối đa có trong quần thể với 4 locus nói trên là :

- A. 630 kiểu gen và 528 kiểu hình
- B. 1080 kiểu gen và 360 kiểu hình
- C. 540 kiểu gen và 440 kiểu hình
- D. 630 kiểu gen và 160 kiểu hình

Câu 10 (ID 157168): Cho cơ thể có 5 cặp gen dị hợp phân li độc lập với cơ thể cùng loài mang 2 cặp gen dị hợp , 3 cặp gen đồng hợp tương ứng 3 cặp gen kia. Số kiểu gen và kiểu hình tối đa ở thế hệ lai là bao nhiêu , biết 1 gen qui định 1 tính trạng, gen trội lặn hoàn toàn :

A. 72 và 72

B. 108 và 32

C. 72 và 32

D. 72 và 48

Câu 11 (ID 157169): cho các phương pháp sau

- (1) Lai các dòng thuần có kiểu gen khác nhau
- (2) Gây đột biến rồi chọn lọc
- (3) Cấy truyền phôi
- (4) Lai tế bào sinh dưỡng
- (5) Nhân bản vô tính ở động vật
- (6) Tạo giống sinh vật biến đổi gen

Trong các phương pháp kể trên, có mấy phương pháp tạo ra giống mới ?

A.5 B.3 C.6 D.4

Câu 12 (ID 157170) : Ở ruồi giấm, xét phép lai : ♀ $AaBb \frac{DE}{de} X^H X^h$ x ♂ $Aabb \frac{De}{dE} X^h Y$

Biết 1 gen qui định 1 tính trạng. Số kiểu gen và kiểu hình tối đa trong các trường hợp có thể có là

- A. 240 kiểu gen, 64 kiểu hình
B. 168 kiểu gen, 168 kiểu hình
C. 240 kiểu gen, 216 kiểu hình
D. 168 kiểu gen, 64 kiểu hình

Câu 13 (ID 157171): Lai giữa hai cây thuần chủng thân cao với thân thấp, F_1 đều có thân cao. Cho F_1 lai phân tích con lai thu được tỉ lệ kiểu hình : 75% cây thân cao : 25% cây thân thấp. Tính trạng chiều cao của cây di truyền theo qui luật nào ?

- A. Qui luật phân li
B. Tương tác át chế kiểu 12 : 3 : 1
C. Tương tác bổ trợ kiểu 9 : 7
D. Tương tác át chế kiểu 13 : 3

Câu 14 (ID 157172): Phát biểu nào sau đây chưa chính xác?

- A. Riboxom dịch chuyển trên mARN theo từng bộ ba theo chiều từ 5' → 3'
B. Enzim phiên mã tác dụng theo chiều 3' → 5' trên mạch mã gốc.
C. Một riboxom có thể tham gia tổng hợp bất cứ loại protein nào.
D. Enzim phiên mã tác dụng từ đầu đến cuối phân tử ADN theo chiều 3' → 5'.

Câu 15 (ID 157173): Quần thể nào sau đây đạt trạng thái cân bằng di truyền?

- A. 22AA : 86 Aa : 72aa.
B. 0,22AA : 0,52 Aa : 0,26aa.
C. 45 AA : 510Aa : 1445aa
D. 0,4852AA : 0,2802Aa : 0,2346aa.

Câu 16 (ID 157174): Ở người 2 gen lặn cùng nằm trên NST X quy định 2 bệnh mù màu và teo cơ. Trong một gia đình, bố mẹ sinh được 4 đứa con trai với 4 kiểu hình khác nhau: một đứa chỉ bị mù màu, một đứa chỉ bị teo cơ, một đứa bình thường, một đứa bị cả 2 bệnh. Biết rằng không có đột biến. Kết luận nào sau đây đúng khi nói về người mẹ:

- A. Mẹ chỉ mắc bệnh mù màu
B. Mẹ chỉ mắc bệnh teo cơ
C. Mẹ có kiểu hình bình thường
D. Mẹ mắc cả 2 bệnh

Câu 17 (ID 157175): Gen thứ I có 3 alen, gen thứ II có 4 alen, cả 2 gen đều nằm trên vùng không tương đồng của NST X. Quần thể ngẫu phối có bao nhiêu kiểu gen dị hợp về cả 2 gen trên ?

- A. 90
B. 36
C. 48
D. 78

Câu 18 (ID 157176): Kiểu đột biến cấu trúc NST nào làm cho một số gen trên NST xếp lại gần nhau hơn?

- A. Mất đoạn và chuyển đoạn
B. Mất đoạn, đảo đoạn và chuyển đoạn
C. Đảo đoạn và chuyển đoạn
D. Mất đoạn và đảo đoạn

Câu 19 (ID 157177): Một gen trội (A) quy định màu lông vàng ở chuột. Một alen trội của một gen độc lập khác (R) quy định màu lông đen. Khi có đồng thời 2 alen trội này, chúng sẽ tương tác với nhau qui định màu lông xám. Khi 2 gen lặn tương tác sẽ qui định màu lông kem. Cho giao phối một con chuột đực màu lông xám với một con chuột cái màu lông vàng thu được một lứa đẻ với tỷ lệ 3/8 số con màu vàng : 3/8 số con màu xám : 1/8 số con màu đen : 1/8 số con màu kem

Kiểu gen của chuột đực là gì ?

- A. Aarr
B. AaRR
C. AaRr
D. AARR

Câu 20 (ID 157178) : Lan và Hồng là đôi bạn thân, đều có mẹ bệnh bạch tạng (do gen lặn trên nhiễm sắc thể thường), bố không mang gen gây bệnh, họ đều lấy chồng bình thường. Lan sinh 1 con gái bình thường, Hồng

sinh 1 con trai bình thường.

Tính xác suất để con của Lan và Hồng lấy nhau sinh ra một đứa con bệnh bạch tạng.

A.1/9

B. 1/16

C.49/144

D.4/49

Câu 21 (ID 157179): Ở một loài động vật, khi cho các con đực XY có mắt trắng giao phối với các con cái mắt đỏ được F1 đồng loạt mắt đỏ. Cho các cá thể mắt đỏ giao phối tự do, đời F₂ thu được: 18,75% con đực mắt đỏ : 25% con đực mắt vàng : 6,25% con đực mắt trắng : 37,5% con cái mắt đỏ: 12,5% con cái mắt vàng.

Nếu cho các con đực và con cái mắt vàng ở F₂ giao phối với nhau thì theo lý thuyết, tỉ lệ các con đực mắt đỏ thu được ở đời con là bao nhiêu?

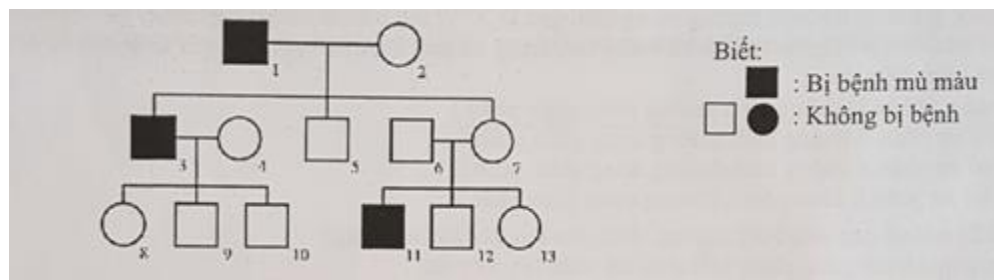
A.3/8

B.1/8

C.7/9

D.3/16

Câu 22 (ID 157180) : Cho phả hệ:



Cho biết bệnh mù màu liên kết giới tính, có bao nhiêu kết luận sau đây đúng?

(1). Có thể biết được kiểu gen của 11 người.

(2) Người số 2 và người số 7 có kiểu gen giống nhau.

(3) Nếu người số 13 lấy chồng không bị bệnh thì xác suất con đầu lòng bị bệnh là 12,5%.

(4) Nếu người số 8 lấy chồng không bị bệnh thì xác suất con đầu lòng là con trai và bị bệnh là 25%.

A.4

B.3.

C. 1.

D.2

Câu 23 (ID 157181): Phát biểu đúng khi nói về mức phản ứng là:

A.Mức phản ứng không do kiểu gen quy định.

B.Mỗi gen trong một kiểu gen có mức phản ứng riêng

C.Các gen trong một kiểu gen chắc chắn sẽ có mức phản ứng như nhau.

D, Tính trạng số lượng có mức phản ứng hẹp, tính trạng chất lượng có mức phản ứng rộng.

Câu 24 (ID 157182) : Ở một loài thú, Xét một gen có 2 alen A và a nằm trên NST giới tính X. Biết rằng quần thể khởi đầu có tỉ lệ các kiểu gen là 0,7X^AY : 0,3 X^aY ở giới đực và 0,4 X^AX^A: 0,4 X^AX^a : 0,2 X^aX^a giới cái. Tần số X^A và X^a trong giới đực của quần thể sau một thế hệ ngẫu phối lần lượt là:

A.0,6 và 0,4.

B. 0,35 và 0,65.

C.0,65 và 0,35

D. 0,4 và 0,6

Câu 25 (ID 157183): Đột biến trội xảy ra trong quá trình giảm phân sẽ biểu hiện :

- A. Kiểu hình cơ thể mang đột biến. B. Một phần cơ thể tạo thể khảm.
C. Ngay trong giao tử của cơ thể. D. Ngay trong hợp tử được tạo ra

Câu 26 (ID 157184): Khẳng định nào sau đây về bệnh di truyền phân tử là **không** đúng?

- A. Cơ chế gây bệnh: Những gen đột biến dẫn tới protein không được tổng hợp hoặc tổng hợp với lượng quá nhiều, quá ít hoặc là protein được tổng hợp nhưng bị thay đổi chức năng.
B. Nguyên nhân gây bệnh là do các gen đột biến gây nên.
C. Hiện tại các bệnh di truyền, người ta mới chỉ điều trị triệu chứng bệnh chứ chưa chữa được bệnh
D. Mọi bệnh di truyền đều di truyền từ đời này sang đời khác.

Câu 27 (ID 157185): Trong trường hợp các gen phân ly độc lập, tác động riêng rẽ, các gen trội là trội hoàn toàn.

Phép lai giữa ♂AaBbCcDd x ♀AaBbccDd cho tỷ lệ tổ hợp con lai có số alen trội trong kiểu gen giống số lượng alen trội trong kiểu gen của mẹ ở phép lai trên là:

- A. 16/128 B. 27/128 C. 35/128 D. 8/128

Câu 28 (ID 157665): Cho các bệnh, tật và hội chứng di truyền sau đây ở người

- (1) Bệnh phenylketon niệu (2) Bệnh ung thư máu
(3) Tật có túm lông ở vành tai (4) Hội chứng Đào
(5) Hội chứng Tơcnơ (6) Bệnh máu khó đông.

Bệnh, tật và hội chứng di truyền nào chỉ gặp ở một giới:

- A. (3), (5), (6)
B. (3), (5)
C. (2), (5)
D. (1), (3), (5).

Câu 29 (ID 157666): Khi nói về quá trình nhân đôi ADN, những phát biểu nào sau đây sai ?

1. Quá trình nhân đôi ADN diễn ra theo nguyên tắc bổ sung và bán bảo toàn
2. Quá trình nhân đôi ADN bao giờ cũng diễn ra đồng thời với quá trình phiên mã
3. Trên cả hai mạch khuôn, ADN pôlimeraza đều di chuyển theo chiều $5' \rightarrow 3'$ để tổng hợp mạch mới theo chiều $3' \rightarrow 5'$.
4. Trong mỗi phân tử ADN được tạo thành thì một mạch là mới được tổng hợp, còn mạch kia là của ADN ban đầu
5. Enzyme ADN pôlimeraza tự tổng hợp 2 mạch mới bổ sung với 2 mạch khuôn.

- A. (2) B. (2), (3). C. (2), (5) D. (2), (3), (5)

Câu 30 (ID 157669): Một gia đình bố bình thường mang kiểu gen là $X^A Y$, mẹ bình thường về gen $X^A X^a$ này. Họ sinh ra đứa con trai bị đột biến ba nhiễm và mang tính trạng do gen lặn qui định. Nguyên nhân tạo ra con bị đột biến và bệnh trên là:

- A. Mẹ có sự phân li không bình thường trong giảm phân I
B. Bố có sự phân li không bình thường trong giảm phân I
C. Bố có sự phân li không bình thường trong giảm phân II

D. Mẹ có sự phân li không bình thường trong giảm phân 2

Câu 31 (ID 157672): Khi nói về gen trên NST thường, điều nào sau đây **không** đúng?

- A. Quá trình giảm phân, mỗi alen chỉ nhân lên một lần.
- B. Khi NST bị đột biến số lượng thì có thể bị thay đổi thành phần và số lượng gen trên NST.
- C. Mỗi NST mang nhiều gen và di truyền cùng nhau nên liên kết gen là hiện tượng phổ biến.
- D. Tồn tại theo cặp alen, trong đó 1 alen có nguồn gốc từ bố và một alen có nguồn gốc từ mẹ

Câu 32 (ID 157674): Cho biết các cặp gen nằm trên các cặp nhiễm sắc thể khác nhau. Theo lí thuyết phép lai AaBbDd x AabbDD thu được ở đời con có số cá thể mang kiểu gen có ít nhất một cặp gen dị hợp chiếm tỉ lệ:

- A. 50%
- B. 87,5%
- C. 12,5%
- D. 37,5%

Câu 33 (ID 157677): Điều hòa hoạt động gen của sinh vật nhân sơ được hiểu là

- A. Gen có được dịch mã hay không
- B. Gen có được biểu hiện thành kiểu hình hay không
- C. Gen có được phiên mã hay không
- D. Gen có được phiên mã hay dịch mã hay không

Câu 34 (ID 157683): Ở người, xét 2 locus gen, locut 1 có 4 alen, locut 2 có 6 alen. Nếu không có đột biến mới phát sinh thì số loại kiểu gen tối thiểu và tối đa có thể có về 2 locus trên trong quần thể là bao nhiêu?

- A. 210 và 876
- B. 210 và 324
- C. 24 và 324
- D. 24 và 876

Câu 35 (ID 157687): Ở cừu, xét 1 gen có 2 alen nằm trên NST thường, A qui định có sừng, a qui định không sừng, Aa qui định có sừng ở đực và không sừng ở cái. Trong 1 quần thể cân bằng di truyền có tỉ lệ đực : cái bằng 1, cừu có sừng chiếm 70%. Người ta cho những con cừu không sừng giao phối tự do với nhau. Tỉ lệ cừu không sừng thu được ở đời con là:

- A. 27/34
- B. 17/34
- C. 7/34
- D. 10/17

Câu 36 (ID 157690): Bazo nito dạng hiếm G* gây ra đột biến dạng

- A. Thay thế 1 cặp A – T bằng cặp G – X
- B. Thay thế cặp G – X bằng A – T
- C. Mất cặp A – T
- D. Tự đa bội

Câu 37 (ID 157692): Nhận xét nào sau đây không đúng với cấu trúc ôpêron Lac ở vi khuẩn đường ruột E.coli

- A. Vùng khởi động là trình tự nucleôtit mà enzym ARN polimeraza bám vào để khởi đầu phiên mã
- B. Vùng vận hành là trình tự nucleôtit có thể liên kết với protein ức chế làm ngăn cản sự phiên mã.
- C. Mỗi gen cấu trúc Z, Y, A đều có một vùng điều hòa bao gồm vùng khởi động và vùng vận hành
- D. Khi môi trường có lactôzơ và không có lactozo, gen điều hòa R đều tổng hợp protein ức chế để điều hòa hoạt động của Operon Lac

Câu 38 (ID 157186): Ở người, alen A quy định mũi cong là trội hoàn toàn so với alen a quy định mũi thẳng; alen B quy định mắt đen là trội hoàn toàn so với alen b quy định mắt xanh. Các locus này nằm trên các cặp nhiễm sắc thể thường khác nhau.

Để sinh ra con có cả 4 lớp kiểu hình: Mũi cong, mắt đen : mũi cong, mắt xanh : mũi thẳng, mắt đen: mũi thẳng, mắt xanh thì có tối đa bao nhiêu kiểu gen của người bố có thể sinh ra các con như trên?

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

Câu 39 (ID 157187): Ở một loài thực vật, chiều cao cây do 5 cặp gen không alen tác động cộng gộp quy định. Sự có mặt của mỗi alen trội làm chiều cao tăng thêm 5cm. Lai cây cao nhất có chiều cao 210cm với cây thấp nhất được F_1 có chiều cao trung bình. Cho F_1 giao phấn với nhau thì tỉ lệ nhóm cây có chiều cao 185cm ở F_2 là :

- A. 63/256 B. 108/256 C. 126/256 D. 121/256

Câu 40 (ID 157188): Khẳng định nào sau đây về tạo giống ưu thế lai là không đúng?

- A. Các phép lai thuận nghịch các cặp bố mẹ thuần chủng khác nhau về kiểu gen đều cho ưu thế lai F_1 như nhau.
B. Người ta chỉ dùng ưu thế lai F_1 lấy thương phẩm, không sử dụng để làm giống
C. Khi lai các cơ thể bố mẹ thuần chủng khác nhau về kiểu gen thì ưu thế lai biểu hiện rõ rệt nhất ở F_1 và giảm dần ở các thế hệ tiếp theo
D. Lai giữa các cơ thể thuần chủng có kiểu gen khác nhau thường đem lại ưu thế lai ở con lai.

ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

Thực hiện: Ban chuyên môn Tuyển sinh 247

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