

Câu 1(ID172751) : Trong quá trình giảm phân ở cơ thể có kiểu gen Ab/aB đã xảy ra hoán vị gen B và b với tần số là 32%. Tính theo lý thuyết, cứ 1000 tế bào sinh tinh của cơ thể này giảm phân thì số tế bào không xảy ra hoán vị gen giữa các alen B và b là bao nhiêu ?

- A. 640 B. 680 C. 360 D. 320

Câu 2 (ID172761) Ở một loài thực vật, tính trạng màu sắc hoa do 1 cặp gen quy định, tính trạng hình dạng quả do một cặp gen khác quy định. Cho cây hoa đỏ quả tròn thuần chủng giao phấn với cây hoa vàng quả bầu dục thuần chủng (P), thu được F1 gồm 100% hoa đỏ quả tròn. Cho các cây F1 tự thụ phấn, thu được F2 gồm 4 loại kiểu hình, trong đó cây hoa đỏ, quả bầu dục chiếm tỷ lệ 9%. Biết rằng trong quá trình phát sinh giao tử đực và giao tử cái đều xảy ra hoán vị gen với tần số như nhau. Từ phép lai trên cho các kết luận sau:

- (1) F2 có 9 loại kiểu gen.
- (2) F2 có 5 loại kiểu gen cùng quy định kiểu hình hoa đỏ quả tròn.
- (3) Ở F2, số cá thể có kiểu gen giống kiểu gen của F1 chiếm tỷ lệ 50%
- (4) F1 xảy ra hoán vị gen với tần số 20%.

Trong các kết luận trên, có bao nhiêu kết luận đúng với phép lai ?

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

Câu 3(ID172763) Cho các thông tin sau:

- (1) Trong tế bào chất của một số vi khuẩn không có plasmid.
- (2) Vi khuẩn sinh sản rất nhanh, thời gian thế hệ ngắn.
- (3) ở vùng nhân của vi khuẩn chỉ có 1 phân tử ADN mạch kép, có dạng vòng nên hầu hết các đột biến đều biểu hiện ngay ở kiểu hình.
- (4) Vi khuẩn có thể sống ký sinh, hoại sinh hoặc tự dưỡng.

Những thông tin được dùng làm căn cứ để giải thích sự thay đổi tần số alen trong quần thể vi khuẩn nhanh hơn so với sự thay đổi tần số alen trong quần thể sinh vật nhân thực lưỡng bội là

- A. (2),(4) B. (2),(3) C. (1),(4) D. (3),(4)

Câu 4(ID172764) Thí nghiệm của Fox và cộng sự đã chứng minh được điều gì sau đây ?

- A. Trong điều kiện khí quyển nguyên thủy, chất hóa học đã được tạo thành từ các chất vô cơ đơn giản theo con đường hóa học.
- B. Trong điều kiện trái đất nguyên thủy đã có sự kết hợp các axit amin với nhau tạo nên các chuỗi polipeptit đơn giản.
- C. Sinh vật đầu tiên đã được hình thành trong điều kiện trái đất nguyên thủy.
- D. Có sự hình thành các tế bào sống sơ khai từ các đại phân tử hữu cơ.

Câu 5(ID172765) Bộ ba đối mã (anticodon) của tARN vận chuyển axit amin mêtiônin là ?

- A. 3'AUG 5' B. 3'XAU 5' C. 5' XAU 3' D. 5'AUG 3'

Câu 6(ID172769) Cho các thông tin sau đây:

- (1) mRNA sau phiên mã được trực tiếp dùng làm khuôn để tổng hợp protein.
- (2) Khi riboxom tiếp xúc với mã kết thúc trên mRNA thì quá trình dịch mã hoàn tất.
- (3) Nhờ một enzyme đặc hiệu, axit amin mở đầu được cắt khỏi chuỗi polipeptit vừa tổng hợp.
- (4) mRNA sau phiên mã được cắt bỏ intron, nối các exon lại với nhau thành mRNA trưởng thành.

Các thông tin về sự phiên mã và dịch mã đúng với cả tế bào nhân thực và tế bào nhân sơ là

- A. (2) và (4) B. (1) và (4) C. (3) và (4) D. (2) và (3)

Câu 7(ID172770) Cho các hoạt động sau:

- (1) Quang hợp ở thực vật.
- (2) Chặt phá rừng
- (3) Đốt nhiên liệu hóa thạch.
- (4) Sản xuất nông nghiệp.

Có bao nhiêu hoạt động sau đây có thể dẫn đến hiệu ứng nhà kính ?

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

Câu 8(ID172771) Cho các thành tựu sau:

- (1) Tạo giống cà chua có gen làm chín bị bất hoạt.
- (2) Tạo cừu sản sinh protein người trong sữa.
- (3) Tạo giống lúa “ gạo vàng” có khả năng tổng hợp β - caroten trong hạt.
- (4) Tạo giống dưa hấu đa bội.
- (5) Tạo giống lúa lai HYT 100 với dòng mẹ là IR 58025A và dòng bố là R100, HYT 100 có năng suất cao, chất lượng tốt, thời gian sinh trưởng ngắn.
- (6) Tạo giống nho quả to, không hạt, hàm lượng đường tăng.

- (7) Tạo chủng vi khuẩn E.coli sản xuất insulin của người.
 (8) Nhân nhanh các giống cây trồng quý hiếm, tạo nên quần thể cây đồng nhất về kiểu gen.
 (9) Tạo giống bông kháng sâu hại.
 Có bao nhiêu thành tựu được tạo ra bằng phương pháp công nghệ gen ?

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

Câu 9(ID172772) Theo quan niệm của Đacuyn, nguồn nguyên liệu chủ yếu của quá trình tiến hóa là

- A. Đột biến cấu trúc NST C. Đột biến gen
 B. Biến dị cá thể D. Đột biến số lượng NST

Câu 10(ID172773) Cho các nhận định về ổ sinh thái:

- (1) ổ sinh thái của một loài là nơi ở của loài đó.
 (2) ổ sinh thái đặc trưng cho loài
 (3) các loài sống trong một sinh cảnh và cùng sử dụng một nguồn thức ăn thì chúng có xu hướng phân ly ổ sinh thái.
 (4) Kích thước thức ăn, loại thức ăn của mỗi loài tạo nên các ổ sinh thái về dinh dưỡng.
 Trong các nhận định trên, có bao nhiêu nhận định đúng ?

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

Câu 11(ID172774) Có 2 tế bào sinh tinh kiểu gen AaBbddX^EY tiến hành giảm phân hình thành các tinh trùng biết quá trình giảm phân diễn ra bình thường không xảy ra hoán vị gen và không xảy ra đột biến NST. tính theo lý thuyết số loại tinh trùng tối đa có thể tạo ra là bao nhiêu :

A. 16 B. 4 C. 8 D. 6

Câu 12(ID172775) một cây ngô có gen quy định lá bị rách thành nhiều mảnh và có hạt phần tròn lai với cây ngô có lá bình thường và hạt phần có góc cạnh, người ta thu được 100% cây F1 có lá bị rách và hạt phần có góc cạnh. Cho cây F1 tự thụ phấn, hãy cho biết xác suất cây có lá bị rách và hạt phần có góc cạnh ở F2 là bao nhiêu ? Biết rằng hai cặp gen quy định 2 cặp tính trạng trên nằm trên 2 cặp NST khác nhau.

A. 75% B. 56,25% C. 31,25% D. 43.57%

Câu 13(ID172776) Từ một phôi bò có kiểu gen Aabb, bằng quy trình cấy truyền phôi đã tạo ra 10 con bò. Những con bò này có

- A. Khả năng giao phối giống nhau C. Mức phản ứng giống nhau
 B. Kiểu hình giống nhau D. Giới tính giống hoặc khác nhau.

Câu 14(ID172777) Cho các nhận định về chu trình sinh địa hóa như sau:

- (1) Chu trình sinh địa hóa là chu trình trao đổi vật chất trong tự nhiên.
 - (2) Cacbon đi vào chu trình sinh địa hóa dưới dạng CO_2 thông qua quá trình quang hợp.
 - (3) Thực vật hấp thụ nitơ dưới dạng NH_4^+ và NO_2^-
 - (4) Không có hiện tượng vật chất lắng đọng trong chu trình sinh địa hóa cacbon.
- Những nhận định nào sau đây là **sai** ?

A. (1) và (2) **B.** (2) và (3) **C.** (3) và (4) **D.** (1) và (3)

Câu 15(ID172781) Sự điều hòa hoạt động của Opêron Lac ở E.coli được khái quát như thế nào ?

- A.** Sự phiên mã bị kim hãm khi chất ức chế gắn vào vùng P và lại diễn ra bình thường khi chất cảm ứng làm bất hoạt chất ức chế.
- B.** Sự phiên mã bị kim hãm khi chất ức chế gắn vào vùng O và lại diễn ra bình thường khi chất cảm ứng làm bất hoạt chất ức chế.
- C.** Sự phiên mã bị kim hãm khi chất ức chế không gắn vào vùng O và lại diễn ra bình thường khi chất cảm ứng làm bất hoạt chất ức chế
- D.** Sự phiên mã bị kim hãm khi chất ức chế gắn vào vùng O và lại diễn ra bình thường khi chất cảm ứng làm bất hoạt chất ức chế

Câu 16(ID172782) Điều nào sau đây không đúng về vật chất di truyền qua tế bào chất ?

- A.** Vật chất di truyền và tế bào chất được chia đều cho các tế bào con.
- B.** Kết quả lai thuận nghịch khác nhau trong đó con lai thường mang tính trạng của mẹ và vai trò chủ yếu thuộc về tế bào chất của giao tử cái.
- C.** Tính trạng do gen trong tế bào chất quy định vẫn sẽ tồn tại khi thay thế nhân tế bào bằng một nhân có cấu trúc khác.
- D.** Các tính trạng di truyền không tuân theo các quy luật di truyền NST.

Câu 17(ID172783) Tạo giống cây trồng bằng công nghệ tế bào không bao gồm phương pháp nào sau đây ?

- A.** Chọn dòng tế bào xôma có biến dị
- B.** Nuôi cấy tế bào thực vật Invitro tạo mô sẹo
- C.** Nuôi hạt phấn, lai xôma
- D.** Cây truyền phôi.

Câu 18(ID172784) Cho các phương pháp tạo giống sau đây:

- (1) Tạo giống thuần dựa trên nguồn biến dị tổ hợp.
- (2) Nuôi cấy hạt phấn

(3) Lai tế bào sinh dưỡng tạo nên các giống lai khác loài.

(4) Tạo giống nhờ công nghệ gen.

Trong các phương pháp trên, có bao nhiêu phương pháp có thể tạo ra giống mới mang nguồn gen của 2 loài sinh vật khác nhau ?

A. 1

B. 2

C. 4

D. 3

Câu 19(ID172785) Trong quá trình nhân đôi ADN, Guanin dạng hiếm gặp bắt đôi với nucleotit bình thường nào dưới đây có thể tạo nên đột biến gen ?

A. Adenin

C. Timin

B. 5-BU

D. Xitôzin

Câu 20(ID172786) Giống thỏ Himalaya có bộ lông trắng muốt trên toàn thân, ngoại trừ các đầu mút của cơ thể như tai, bàn chân, đuôi và mõm có lông đen. Người ta đã tiến hành thí nghiệm : cạo lông trắng trên lưng thỏ và buộc vào cục nước đá, tại vị trí này mọc lên lông đen. Từ kết quả thí nghiệm trên, có các kết luận sau đây :

(1) Các tế bào ở vùng thân có nhiệt độ cao hơn so với các tế bào ở đầu mút cơ thể nên các gen quy định tổng hợp melanin không được biểu hiện, do đó lông có màu trắng.

(2) Gen quy định tổng hợp sắc tố melanin biểu hiện ở điều kiện nhiệt độ thấp nên các vùng đầu mút của cơ thể có màu đen.

(3) Nhiệt độ đã ảnh hưởng đến sự biểu hiện của gen quy định tổng hợp sắc tố melanin

(4) Khi buộc cục nước đá vào lưng có lông bị cạo, nhiệt độ giảm đột ngột làm phát sinh đột biến gen ở vùng này làm cho lông mọc ra có màu đen.

Có bao nhiêu kết luận đúng ?

A. 1

B. 2

C. 4

D. 3

Câu 21(ID172787) Vây cá mập, vây cá ngư long và vây cá voi là ví dụ về

A. Cơ quan tương đồng

C. Cơ quan thoái hóa

B. Bằng chứng phôi sinh học

D. Cơ quan tương tự

Câu 22(ID172788) Ba gen E,D,G nằm trên 3 cặp NST tương đồng khác nhau. Trong đó gen E có 3 alen, gen D có 4 alen, gen G có 5 alen. Tính số kiểu gen dị hợp tối đa ?

A. 60

B. 840

C. 180

D. 900

Câu 23(ID172789) Cho phả hệ:

Cặp vợ chồng (1) và (2) ở thế hệ thứ II muốn sinh 2 người con có cả trai cả gái và đều không bị bệnh trên. Cho rằng không có đột biến xảy ra, khả năng họ thực hiện được mong muốn là bao nhiêu ?

- A. 8.33% B. 5.56% C. 3.13% D. 12.5%

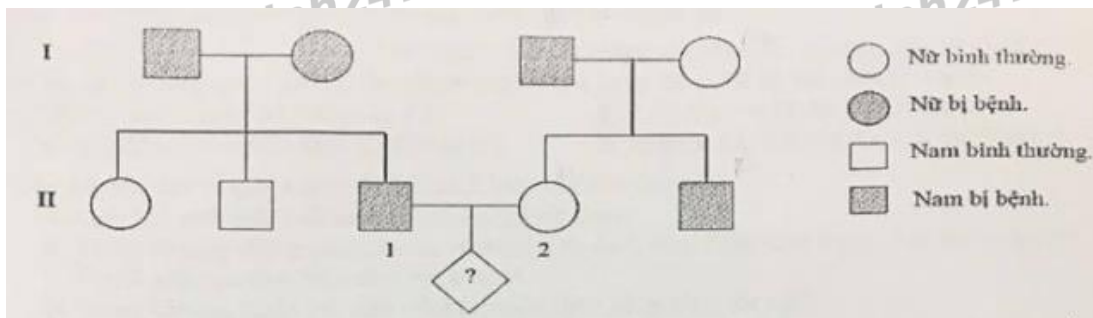
Câu 24(ID172790) Khi nói về nhân tố tiến hóa, phát biểu nào sau đây đúng ?

- A. Yếu tố ngẫu nhiên là nhân tố tiến hóa duy nhất làm thay đổi tần số alen của quần thể ngay cả khi không xảy ra đột biến và không có chọn lọc tự nhiên.
 B. Giao phối không ngẫu nhiên không chỉ làm thay đổi tần số alen mà còn làm thay đổi tần số kiểu gen của quần thể.
 C. Chọn lọc tự nhiên thực chất là quá trình phân hóa khả năng sống sót và sinh sản của các cá thể với các kiểu gen khác nhau trong quần thể
 D. Chọn lọc tự nhiên tác động trực tiếp lên kiểu gen, qua đó làm thay đổi tần số alen của quần thể.

Câu 25(ID172791) Dạng đột biến cấu trúc NST nào sau đây có thể làm cho 2 alen của một gen cùng nằm trên 1 NST đơn ?

A. Mất đoạn

B. Đảo đoạn



C. C
 huyển
 đoạn
 D. L
 ặp
 đoạn
 Câu

26(ID172792) Có 4 dòng ruồi giấm (a,b,c,d) được phân lập ở những vùng địa lý khác nhau. So sánh các băng mẫu NST số III và nhận được kết quả sau:

Dòng a : IKONMLPQRS

Dòng b: IKLMNOPQRS

Dòng c: IKONQPRMLS

Dòng d: IKONQPLMRS

Biết dòng họ đột biến thành dòng kia. Nếu các dòng c là dòng gốc, thì hướng xảy ra các đột biến trên là :

A. $c \rightarrow d \rightarrow a \rightarrow b$

C. $c \rightarrow a \rightarrow b \rightarrow d$

B. $c \rightarrow b \rightarrow a \rightarrow d$

D. $c \rightarrow a \rightarrow d \rightarrow b$

Câu 27(ID172793) Trong quá trình phát sinh sự sống trên Trái đất, sự kiện nào sau đây không diễn ra trong giai đoạn tiến hóa hóa học ?

A. Hình thành nên các tế bào sơ khai (tế bào nguyên thủy)

B. Từ các chất vô cơ hình thành nên các chất hữu cơ đơn giản.

C. Các nucleotit liên kết với nhau tạo nên các phân tử axit nucleotit.

D. Các axit amin liên kết với nhau tạo nên các chuỗi polipeptit đơn giản.

Câu 28(ID172794) Các nhân tố nào sau đây vừa làm thay đổi tần số alen vừa có thể làm phong phú vốn gen của quần thể ?

A. Chọn lọc tự nhiên và các yếu tố ngẫu nhiên

B. Đột biến và di- nhập gen

C. Giao phối ngẫu nhiên và các cơ chế cách ly

D. Chọn lọc tự nhiên và giao phối không ngẫu nhiên.

Câu 29(ID172795) Ở các loài đậu thơm, sự có mặt của 2 alen trội trong cùng kiểu gen quy định màu hoa đỏ các tổ hợp gen khác chỉ có 1 trong 2 alen trội trên và kiểu gen đồng hợp lặn quy định kiểu hình hoa trắng. Tính trạng màu hoa là kết quả của hiện tượng nào sau đây ?

A. Tác động bổ trợ

C. Tác động át chế.

B. Trôi không hoàn toàn.

D. Tác động cộng gộp

Câu 30(ID172796) Ở thế hệ thứ nhất của một quần thể giao phối, tần số alen A ở các cá thể đực là 0.9 qua ngẫu phối, thế hệ thứ 2 của quần thể có cấu trúc di truyền là:

$P_2: 0.5625AA: 0.375Aa: 0.0625aa = 1$. Nếu không có đột biến, di nhập gen và CLTN xảy ra trong quần thể thì cấu trúc di truyền của quần thể ở thế hệ thứ nhất (P_1) sẽ là:

>> Truy cập trang <http://tuyensinh247.com/> để học Toán – Lý – Hóa – Sinh – Văn – Anh – Sử - Địa tốt nhất

A. $0.54AA+0.42Aa+0.04aa=1$

C. $0.5625AA+0.375Aa+0.0625aa=1$

B. $0.81AA+0.18Aa+0.01aa=1$

D. $0.0625AA+0.375Aa+0.5625aa=1$

Câu 31(ID172797) Khi nói về giới hạn sinh thái phát biểu nào sau đây là sai ?

A. Giới hạn sinh thái ở tất cả các loài đều giống nhau .

B. Trong khoảng chống chịu của các nhân tố sinh thái, hoạt động sinh lý của sinh vật bị ức chế.

C. Ngoài giới hạn sinh thái, sinh vật sẽ bị chết.

D. Trong khoảng thuận lợi , sinh vật thực hiện chức năng sống tốt nhất.

Câu 32(ID172798) Một loài thực vật có bộ nhiễm sắc thể ($2n=6$). Trên mỗi cặp NST, xét một gen có 2 alen. Do đột biến , loài đã xuất hiện 3 dạng thể 3 kép tương ứng với các NST. Theo lý thuyết, các thể ba kép này có bao nhiêu kiểu gen về các gen đang xét ?

A. 64

B. 144

C. 108

D. 36

Câu 33(ID172799) Bệnh u xơ nang và bệnh bạch tạng ở người do 2 gen lặn nằm trên 2 cặp NST thường khác nhau quy định. Một cặp vợ chồng đều dị hợp về cả 2 cặp gen này. Xác suất họ sinh 2 người con có 1 người bị 1 trong 2 bệnh này và một người bị cả 2 bệnh là bao nhiêu ?

A. 1/4

B. 3/8

C. 3/64

D. 1/8

Câu 34(ID172800) Trong một quần xã sinh vật trên cạn, châu chấu và thỏ sử dụng cỏ làm nguồn thức ăn; châu chấu là nguồn thức ăn của chim sâu và gà. Chim sâu , gà và thỏ đều là nguồn thức ăn của trăn. Khi phân tích mối quan hệ dinh dưỡng giữa các loài trong quần xã trên, phát biểu nào sau đây là đúng ?

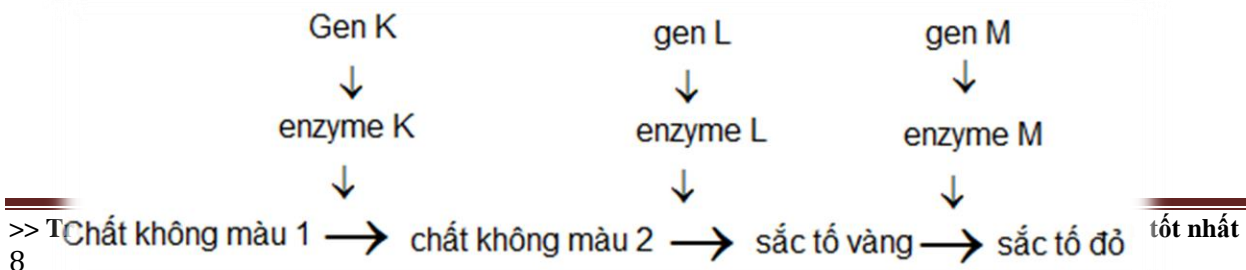
A. Trăn có thể thuộc bậc dinh dưỡng cấp 3 hoặc bậc dinh dưỡng cấp 4.

B. Trăn là sinh vật có sinh khối lớn nhất.

C. Châu chấu và thỏ có ổ sinh thái dinh dưỡng khác nhau.

D. Gà và chim sâu đều là sinh vật tiên thu bậc ba.

Câu 35(ID172801) Ở một loài hoa, xét 3 cặp gen phân ly độc lập, các gen này quy định các enzyme khác nhau cùng tham gia vào 1 chuỗi phản ứng hóa sinh để tạo nên sắc tố ở cánh hoa theo sơ đồ sau



Các alen lặn đột biến k,l,m đều không tạo được các enzyme K, L,M tương ứng. khi các sắc tố không được hình thành thì hoa có màu trắng. cho cây hoa đỏ đồng hợp tử về cả 3 cặp gen giao phấn với cây hoa trắng đồng hợp tử về cả 3 cặp gen lặn, thu được F1. Cho các cây F1 giao phấn với nhau thu được F2. Biết rằng không xảy ra đột biến, theo lý thuyết, trong tổng số cây thu được ở F2, số cây hoa trắng chiếm tỷ lệ ?

A. 37/64

B. 9/16

C. 7/16

D. 9/64

Câu 36(ID172802) Phát biểu nào sau đây **không** đúng về người đồng sinh ?

- A. Những người đồng sinh cùng trứng không hoàn toàn giống nhau về tâm lý, tuổi thọ và sự biểu hiện các năng khiếu.
- B. Những người đồng sinh cùng trứng sống trong hoàn cảnh khác nhau có những tính trạng khác nhau thì các tính trạng đó do kiểu gen quy định là chủ yếu.
- C. Những người đồng sinh cùng trứng sống trong hoàn cảnh khác nhau có những tính trạng khác nhau thì các tính trạng đó chịu ảnh hưởng nhiều của môi trường.
- D. Những người đồng sinh khác trứng thường khác nhau ở nhiều đặc điểm hơn người đồng sinh cùng trứng.

Câu 37(ID172803) Ở người, nếu cơ 2 gen trội GG thì khả năng chuyển hóa rượu (C_2H_5OH) thành andehit rồi sau đó andehit chuyển hóa thành muối acêtat một cách triệt để. Người có kiểu gen Gg thì khả năng chuyển hóa andehit thành muối axêtat kém hơn một chút. Cả 2 kiểu gen GG, Gg đều biểu hiện kiểu hình mặt không đỏ khi uống rượu vì sản phẩm chuyển hóa cuối cùng muối axêtat tương đối vô hại. Còn người có kiểu gen gg thì khả năng chuyển hóa andehit thành muối axêtat hầu như không có, mà andehit là một chất độc nhất trong 3 chất nói trên, vì vậy những người này thường bị đỏ mặt và ói mửa. Gia sử quần thể người Việt Nam có 36% dân số uống rượu đỏ mặt. Một cặp vợ chồng của quần thể này uống rượu không đỏ mặt sinh được 2 người con trai. Tính xác suất để cả 2 đứa con uống rượu không đỏ mặt ?

A. 0.1846

B. 0.75

C. 0.7385

D. 0.8593

Câu 38(ID172804) Trong các phát biểu sau có bao nhiêu phát biểu đúng khi nói về NST giới tính ở động vật ?

- (1) Nhiễm sắc thể giới tính chỉ có ở tế bào sinh dục
- (2) Nhiễm sắc thể giới tính chỉ chứa các gen quy định tính trạng giới tính
- (3) Hợp tử mang cặp NST giới tính XY bao giờ cũng phát triển thành cơ thể đực
- (4) Nhiễm sắc thể giới tính có thể bị đột biến về cấu trúc và số lượng.

A. 4

B. 2

C. 1

D. 3

Câu 39(ID172805) Gen A quy định cây cao, a quy định cây thấp. thế hệ ban đầu của một quần thể giao phối có tỷ lệ kiểu gen 1Aa:1aa. Tỷ lệ kiểu hình ngẫu phối ở thế hệ F_n:

A. 3 cao: 13 thấp

C. 15 cao: 1 thấp

B. 9 cao: 7 thấp

D. 7 cao: 9 thấp

Câu 40(ID172806) Để tạo giống cây trồng có kiểu gen đồng hợp tử về tất cả các cặp gen, người ta sử dụng phương pháp nào sau đây ?

A. Công nghệ gen

B. Lai khác dòng

C. Lai tế bào xôma khác loài

D. Nuôi hạt phấn sau đó lưỡng bội hóa.

Tuyensinh247.com

Tuyensinh247.com

Tuyensinh247.com

Tuyensinh247.com

Tuyensinh247.com

ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

Thực hiện: Ban chuyên môn tuyensinh247.com

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