**ĐỀ CƯƠNG CÂU HỎI ÔN TẬP GIỮA HKI**

**CHUYÊN ĐỀ: DI TRUYỀN, BIẾN DỊ**

1. Một đoạn của phân tử ADN mang thông tin mã hoá cho một chuỗi pôlipeptit hay một phân tử ARN được gọi là:

<$> codon <$> Gen <$> Anticodon <$> mã di truyền

1. **Mỗi gen mã hoá prôtêin điển hình gồm các vùng theo trình tự là:**

<$> vùng điều hoà, vùng vận hành, vùng mã hoá

<$> vùng điều hoà, vùng mã hoá, vùng kết thúc

<$> vùng điều hoà, vùng vận hành, vùng kết thúc

<$> vùng vận hành, vùng mã hoá, vùng kết thúc

1. **Mã di truyền là:**

<$> mã bộ một, tức là cứ một nuclêôtit xác định một loại axit amin.

<$> mã bộ bốn, tức là cứ bốn nuclêôtit xác định một loại axit amin.

<$> mã bộ ba, tức là cứ ba nuclêôtit xác định một loại axit amin.

<$> mã bộ hai, tức là cứ hai nuclêôtit xác định một loại axit amin.

1. **Bản chất của mã di truyền là:**

<$> trình tự sắp xếp các nulêôtit trong gen quy định trình tự sắp xếp các axit amin trong prôtêin.

<$> các axit amin đựơc mã hoá trong gen.

<$> ba nuclêôtit liền kề cùng loại hay khác loại đều mã hoá cho một axit amin.

<$> một bộ ba mã hoá cho một axit amin.

1. **Quá trình nhân đôi ADN được thực hiện theo nguyên tắc gì?**

<$> Hai mạch được tổng hợp theo nguyên tắc bổ sung song song liên tục.

<$> Một mạch được tổng hợp gián đoạn, một mạch được tổng hợp liên tục.

<$> Nguyên tắc bổ sung và nguyên tắc bán bảo toàn.

<$> Mạch liên tục hướng vào, mạch gián đoạn hướng ra chạc ba tái bản.

1. **Vai trò của enzim ADN pôlimeraza trong quá trình nhân đôi ADN là:**

<$> tháo xoắn phân tử ADN.

<$> lắp ráp các nuclêôtit tự do theo nguyên tắc bổ sung với mỗi mạch khuôn của ADN.

<$> bẻ gãy các liên kết hiđrô giữa hai mạch của ADN.

<$> nối các đoạn Okazaki với nhau.

1. Ví dụ nào sau đây nói lên tính thoái hóa của mã di truyền?

<$> Bộ ba 5'UAG3' chỉ làm tín hiệu kết thúc quá trình dịch mã.

<$> Bộ ba 5'UUX3' quy định tổng hợp phêninalanin.

<$> Bộ ba 5'UUA3' và bộ ba 5'XUG3' cùng quy định tổng hợp lơxin.

<$> Bộ ba 5'AUG3' quy định tổng hợp mêtiônin và mang tín hiệu mở đầu dịch mã

1. Đột biến thay thế cặp nuclêôtit này bằng cặp nuclêôtit khác ở trong gen nhưng không làm thay đổi trình tự axit amin trong prôtêin được tổng hợp. Nguyên nhân là do:

<$> mã di truyền có tính đặc hiệu.

<$> mã di truyền có tính phổ biến.

<$> mã di truyền là mã bộ ba.

<$> mã di truyền có tính thoái hoá.

1. Một phân tử ADN có chiều dài 4080 và có A= 2G. phân tử ADN này nhân đôi liên tiếp 5 lần . Số nucleotit loại G mà môi trường cung cấp cho quá trình nhân đôi là

<$> 12800

<$> 12400

<$> 24400

<$> 24800

1. Một gen có chiều dài 4080A0 và có hiệu số % A với một loại nu khác = 10%.

Số nu mỗi loại môi trường cung cấp nếu gen tự nhân đôi 4 lần:

<$> A=T= 2880 ; G=X = 1920 <$> A=T= 1920 ; G=X = 2880

<$> A=T= 11520 ; G=X = 7680 <$> A=T= 10800; G=X = 7200

1. **Làm khuôn mẫu cho quá trình phiên mã là nhiệm vụ của**

<$> mạch mã hoá. <$> mARN. <$> mạch mã gốc. <$> tARN.

1. **Đặc điểm nào dưới đây thuộc về cấu trúc của mARN?**

<$> mARN có cấu trúc mạch kép, dạng vòng, gồm 4 loại đơn phân A, T, G, X.

<$> mARN có cấu trúc mạch kép, gồm 4 loại đơn phân A, T, G, X.

<$> mARN có cấu trúc mạch đơn, gồm 4 loại đơn phân A, U, G, X.

<$> mARN có cấu trúc mạch đơn, dạng thẳng, gồm 4 loại đơn phân A, U, G, X.

1. **Phiên mã là quá trình tổng hợp nên phân tử**

<$> ADN và ARN <$> Prôtêin <$> ARN <$> ADN

1. **Dịch mã là quá trình tổng hợp nên phân tử**

<$> mARN <$> ADN <$> Prôtêin <$> mARN và prôtêin

1. **Bào quan nào trực tiếp tham gia tổng hợp Prôtêin?**

<$> Perôxixôm <$> Lizôxôm <$> Pôlixôm <$> Ribôxôm

1. **Thông tin di truyền trong ADN được biểu hiện thành tính trạng trong đời cá thể nhờ cơ chế**

<$> nhân đôi ADN và phiên mã. <$> nhân đôi ADN và dịch mã.

<$> phiên mã và dịch mã. <$> nhân đôi ADN, phiên mã và dịch mã.

1. **Một gen có đoạn mạch bổ sung có trình tự nuclêôtit là AGXTTAGXA. Đoạn phân tử ARN nào sau đây được tổng hợp từ gen có đoạn mạch bổ sung trên.**

<$> AGXUUAGXA <$> UXGAAUXGU

<$> TXGAATXGT <$> AGXTTAGXA

1. **Quá trình dịch mã kết thúc khi**

<$> ribôxôm tiếp xúc với côđon AUG trên mARN.

<$> ribôxôm rời khỏi mARN và trở về trạng thái tự do.

<$> ribôxôm tiếp xúc với một trong các mã bộ ba: UAA, UAG, UGA.

<$> ribôxôm gắn axit amin mêtiônin vào vị trí cuối cùng của chuỗi pôlipeptit.

1. **Số axitamin trong chuổi pôlipeptit hoàn chỉnh được tổng hợp từ phân tử mARN hoàn chỉnh có 1500 nu là:**

<$> 1.500 <$> 498 <$> 499 <$> 500

1. Côđon nào sau đây không có anticôđon tương ứng?

<$> 5'UAG3'.

<$> 5'AUG3'.

<$> 5'AAG3'.

<$> 5'UGG3'.

1. **Thực chất của sự điều hòa hoạt động gen là**

<$> điều hòa quá trình dịch mã

<$> điều hòa lượng sản phẩm của gen

<$> điều hòa quá trình phiên mã

<$> điều hoà hoạt động nhân đôi ADN

1. **Operon Lac của vi khuẩn *E.coli* gồm có các thành phần theo trật tự:**

<$> vùng khởi động – vùng vận hành – nhóm gen cấu trúc (Z,Y,A)

<$> gen điều hòa – vùng vận hành – vùng khởi động – nhóm gen cấu trúc (Z, Y, A)

<$> gen điều hòa – vùng khởi động – vùng vận hành – nhóm gen cấu trúc (Z, Y, A)

<$> vùng khởi động – gen điều hòa – vùng vận hành – nhóm gen cấu trúc (Z, Y, A)

1. **Operon là:**

<$> một đoạn trên phân tử ADN bao gồm một số gen cấu trúc và một gen vận hành chi phối.

<$> cụm gồm một số gen điều hòa nằm trên phân tử ADN.

<$> một đoạn gồm nhiều gen cấu trúc trên phân tử ADN.

<$> cụm gồm một số gen cấu trúc do một gen điều hòa nằm trước nó điều khiển.

1. **Điều hòa hoạt động của gen ở sinh vật nhân sơ chủ yếu xảy ra ở giai đoạn**

<$> phiên mã. <$> dịch mã. <$> sau dịch mã. <$> sau phiên mã.

1. **Trong cơ chế điều hòa hoạt động của opêron Lac ở *E.coli*, lactôzơ đóng vai trò của chất**

<$> xúc tác <$> ức chế. <$> cảm ứng. <$> trung gian.

1. **Không thuộc thành phần của một opêron nhưng có vai trò quyết định hoạt động của opêron là**

<$> vùng vận hành. <$> vùng mã hóa. <$> gen điều hòa. <$> gen cấu trúc.

1. **Sản phẩm hình thành cuối cùng theo mô hình của opêron Lac ở *E.coli* là:**

<$> 1 loại prôtêin tương ứng của 3 gen Z, Y, A hình thành 1 loại enzim phân hủy lactôzơ

<$> 3 loại prôtêin tương ứng của 3 gen Z, Y, A hình thành 3 loại enzim phân hủy lactôzơ

<$> 1 phân tử mARN mang thông tin tương ứng của 3 gen Z, Y, A

<$> 3 phân tử mARN tương ứng với 3 gen Z, Y, A

1. **Sản phẩm hình thành trong phiên mã theo mô hình của opêron Lac ở *E.coli* là:**

<$> 1 loại prôtêin tương ứng của 3 gen Z, Y, A hình thành 1 loại enzim phân hủy lactôzơ

<$> 3 loại prôtêin tương ứng của 3 gen Z, Y, A hình thành 3 loại enzim phân hủy lactôzơ

<$> 3 phân tử mARN tương ứng với 3 gen Z, Y, A

<$> 1 chuỗi poliribônuclêôtit mang thông tin của 3 phân tử mARN tương ứng với 3 gen Z, Y, A

1. Trong cơ chế điều hòa hoạt động của opêrôn Lac của vi khuẩn E. coli, giả sử gen Z nhân đôi 1 lần và phiên mã 20 lần. Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây đúng?

<$> Môi trường sống không có lactôzơ.

<$> Gen A phiên mã 10 lần.

<$> Gen điều hòa nhân đôi 2 lần.

<$> Gen Y phiên mã 20 lần.

1. Khi nói về opêron Lac ở vi khuẩn *E. coli* có bao nhiêu phát biểu sau đây *sai*?

I. Gen điều hòa (R) nằm trong thành phần của opêron Lac.

II. Vùng vận hành (O) là nơi ARN pôlimeraza bám vào và khởi đầu phiên mã.

III. Khi môi trường không có lactôzơ thì gen điều hòa (R) không phiên mã.

IV. Khi gen cấu trúc A và gen cấu trúc Z đều phiên mã 12 lần thì gen cấu trúc Y cũng phiên mã 12 lần.

<$> 4.

<$> 2.

<$>3.

<$> 1.

1. **Đột biến gen là những biến đổi**

<$> Nhỏ trong cấu trúc của gen.

<$> Liên quan đến một số nuclêic.

<$> Liên quan đến 1 hay một số cặp nuclêôtit.

<$> Liên quan đến 1 nuclêôtit

1. **Đột biến điểm là những biến đổi**

<$> nhỏ trong cấu trúc của gen.

<$> liên quan đến một cặp nucleotit

<$> liên quan đến 1 hay một số cặp nuclêôtit.

<$> liên quan đến 1 nuclêôtit

1. **Thể đột biến là:**

<$> cá thể mang đồng thời nhiều đột biến

<$> cá thể mang đột biến chưa biểu hiện ra kiểu hình

<$> quần thể có nhiều cá thể mang đột biến

<$> cá thể mang đột biến đã biểu hiện ra kiểu hình

1. Ðột biến điểm có các dạng nào?

<$> Thay thế, mất hay thêm 1 cặp nuclêôtit

<$>Mất hay thêm 1 số cặp nuclêôtit

<$> Mất hay thêm 1 đoạn NST

<$>Thay thế, mất hay thêm một số cặp nuclêôtit

1. Khi nói về đột biến gen, phát biểu nào sau đây không đúng?

<$> Đột biến gen có thể có lợi, có hại hoặc trung tính đối với thể đột biến.

<$> Phần lớn đột biến điểm là dạng đột biến mất một cặp nuclêôtit.

<$> Đột biến gen là nguồn nguyên liệu sơ cấp chủ yếu của quá trình tiến hóa.

<$> Phần lớn đột biến gen xảy ra trong quá trình nhân đôi ADN.

1. Khi nói về nguyên nhân và cơ chế phát sinh đột biến gen, phát biểu nào sau đây *không* đúng?

<$> Trong quá trình nhân đôi ADN, sự có mặt của bazơ nitơ dạng hiếm có thể phát sinh đột biến gen.

<$> Đột biến gen được phát sinh chủ yếu trong quá trình nhân đôi ADN.

<$> Tần số phát sinh đột biến gen không phụ thuộc vào liều lượng, cường độ của tác nhân gây đột biến.

<$> Đột biến gen phát sinh do tác động của các tác nhân lí hoá ở môi trường hay do các tác nhân sinh học.

1. Loại đột biến gen nào xảy ra làm tăng 1 liên kết hiđrô của gen?

<$>Thay thế 1 cặp A – T bằng 1 cặp T – A

<$> Thay thế 1 cặp A – T bằng 1 cặp G – X

<$> Thêm 1 cặp A – T

<$> Mất 1 cặp A – T

1. Loại đột biến gen nào xảy ra không làm thay đổi số liên kết hiđrô của gen?

<$> Thay thế 1 cặp A – T bằng 1 cặp T – A

<$>Thay thế 1 cặp A – T bằng 1 cặp G – X

<$> Thêm 1 cặp A – T

<$> Mất 1 cặp A – T

1. Một gen có 3600 liên kết hiđrô bị đột biến liên quan đến 1 cặp nuclêôtit thành alen mới có 3602 liên kết hiđrô. Ðây là dạng đột biến:

<$> Thêm 1 cặp A – T

<$> Mất 1 cặp G – X

<$> Thay thế cặp G – X bằng cặp A – T

<$> Thay thế cặp A – T bằng cặp G – X

1. Gen A có 3900 liên kết hiđrô, bị đột biến ở 1 cặp nuclêôtit thành alen a có 3899 liên kết hiđrô. Vậy đó là dạng đột biến nào?

<$> Thay thế cặp G- X→ A- T

<$> Mất hoặc thêm 1 cặp nuclêôtit

<$>Thay thế 1 cặp nuclêôtit

<$> Thay thế cặp A- T→ G- X

1. **Đơn vị nhỏ nhất trong cấu trúc nhiễm sắc thể gồm đủ 2 thành phần ADN và prôtêin histon là**

<$> nuclêôxôm. <$> polixôm. <$> nuclêôtit. <$> sợi cơ bản.

1. **Cho biết: 1 crômatit; 2 sợi cơ bản; 3 ADN xoắn kép; 4 sợi nhiễm sắc; 5 vùng xếp cuộn; 6 NST kì giữa; 7 nuclêôxôm**

**Trong cấu trúc siêu hiển vi của NST nhân thực thì trình tự nào sau đây là đúng?**

<$> 3-2-7-4-5-1-6 <$> 3-7-2-4-5-1-6 <$> 3-7-4-2-5-1-6 <$> 3-2-4-1-5-6

1. **Phân tử ADN liên kết với prôtêin mà chủ yếu là histon đã tạo nên cấu trúc đặc hiệu gọi là**

<$> nhiễm sắc thể. <$> axit nuclêic. <$> gen. <$> nhân con.

1. **Cơ chế phát sinh đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể là do tác nhân gây đột biến:**

<$> làm đứt gãy NST, rối loạn nhân đôi NST, trao đổi chéo không đều giữa các crômatít.

<$> làm đứt gãy nhiễm sắc thể, làm ảnh hưởng tới quá trình tự nhân đôi ADN.

<$> tiếp hợp hoặc trao đổi chéo không đều giữa các crômatít.

<$> làm đứt gãy nhiễm sắc thể dẫn đến rối loạn trao đổi chéo.

1. **Ở người, mất đoạn nhiễm sắc thể số 21 sẽ gây nên bệnh**

<$> ung thư máu. <$> bạch Đao. <$> máu khó đông. <$> hồng cầu hình lưỡi liềm

1. **Đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể có ý nghĩa trong**

<$> tiến hoá, nghiên cứu di truyền. <$> chọn giống , nghiên cứu di truyền.

<$> tiến hoá, chọn giống. <$> tiến hoá, chọn giống, nghiên cứu di truyền.

1. **Đột biến làm tăng cường hàm lượng enzim amilaza ở Đại mạch thuộc dạng**

<$> mất đoạn nhiễm sắc thể. <$> lặp đoạn nhiễm sắc thể.

<$> đảo đoạn nhiễm sắc thể. <$> chuyển đoạn nhiễm sắc thể.

1. **Loại đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể thường ít ảnh hưởng đến sức sống của sinh vật là**

<$> mất đoạn. <$> đảo đoạn. <$> lặp đoạn. <$> chuyển đoạn.

1. **Trên một cánh của một nhiễm sắc thể ở một loài thực vật gồm các đoạn có kí hiệu như sau: ABCDEFGH. Do đột biến, người ta nhận thấy nhiễm sắc thể bị đột biến có trình tự các đoạn như sau: ABCDEDEFGH. Dạng đột biến đó là**

<$> lặp đoạn. <$> đảo đoạn

<$> chuyển đoạn tương hỗ. <$> chuyển đoạn không hỗ.

1. **Cho hai nhiễm sắc thể có cấu trúc và trình tự các gen ABCDE.FGH và MNOPQ.R( dấu . biểu hiện cho tâm động), đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể tạo ra nhiễm sắc thể có cấu trúc MNOCDE.FGH và ABPQ.R ; Thuộc dạng đột biến :**

<$> đảo đoạn ngoài tâm động. <$> đảo đoạn có tâm động.

<$> chuyển đoạn không tương hỗ. <$> chuyển đoạn tương hỗ.

1. **Ở người, một số bệnh di truyền do đột biến lệch bội được phát hiện là**

<$> ung thư máu, Tơcnơ, Claiphentơ. <$> Claiphentơ, Đao, Tơcnơ.

<$> Claiphentơ, máu khó đông, Đao. <$> siêu nữ, Tơcnơ, ung thư máu.

1. **Rối loạn phân li của nhiễm sắc thể ở kì sau trong phân bào là cơ chế làm phát sinh đột biến**

<$> lệch bội. <$> đa bội. <$> cấu trúc NST. <$> số lượng NST.

1. **Đột biến lệch bội là sự biến đổi số lượng nhiễm sắc thể liên quan tới**

<$> một số cặp nhiễm sắc thể.

<$> một số hoặc toàn bộ các cặp nhiễm sắc thể.

<$> một, một số hoặc toàn bộ các cặp NST.

<$> một hoặc một số cặp nhiễm sắc thể.

1. **Đột biến đa bội gồm:**

<$> đa bội và dị bội <$> đa bội chẵn và đa bội lẽ

<$> tự đa bội và dị đa bội <$> tự đa bội và lệch bội

1. **Ở người, các triệu chứng: cổ ngắn, mắt một mí, khe mắt xếch, lưỡi dày và dài, ngón tay ngắn, chậm phát triển, si đần và thường vô sinh là hậu quả của đột biến**

<$> Tớc nơ. <$> Đao. <$> siêu nữ. <$> Claiphentơ.

1. **Nếu kí hiệu bộ nhiễm sắc thể của loài thứ nhất là AA, loài thứ 2 là BB thể song nhị bội là**

<$> AABB. <$> AAAA. <$> BBBB. <$> AB.

1. **Cơ thể mà tế bào sinh dưỡng đều thừa 2 nhiễm sắc thể trên 2 cặp tương đồng được gọi là**

<$> thể ba. <$> thể ba kép. <$> thể bốn. <$> thể tứ bội

1. **Cơ thể mà tế bào sinh dưỡng đều thừa 2 nhiễm sắc thể trên mỗi cặp tương đồng được gọi là:**

<$> thể ba. <$> thể ba kép. <$> thể bốn. <$> thể tứ bội

1. **Ở một loài thực vật, gen A qui định quả đỏ trội hoàn toàn so với gen a qui định quả vàng. Cho cây 4n có kiểu gen aaaa giao phấn với cây 4n có kiểu gen AAaa, kết quả phân tính đời lai là**

<$> 11 đỏ: 1 vàng. <$> 5 đỏ: 1 vàng. <$> 1 đỏ: 1 vàng. <$> 3 đỏ: 1 vàng.

1. **Phép lai AAaa x AAaa tạo kiểu gen AAaa ở thế hệ sau với tỉ lệ**

<$> 2/9 <$> 1/4 <$> 1/8 <$> 1/2.

1. **Các bước trong phương pháp lai và phân tích cơ thể lai của MenĐen gồm:**

1. Đưa giả thuyết giải thích kết quả và chứng minh giả thuyết

2. Lai các dòng thuần khác nhau về 1 hoặc vài tính trạng rồi phân tích kết quả ở F1,F2,F3.

3. Tạo các dòng thuần chủng.

4. Sử dụng toán xác suất để phân tích kết quả lai

**CHUYÊN ĐỀ: QUY LUẬT DI TRUYỀN**

1. **Trình tự các bước Menđen đã tiến hành nghiên cứu để rút ra được quy luật di truyền là:**

<$> 1, 2, 3, 4 <$> 2, 3, 4, 1 <$> 3, 2, 4, 1 <$> 2, 1, 3, 4

1. **Trong các thí nghiệm của Menđen, khi lai bố mẹ thuần chủng khác nhau về một cặp tính trạng tương phản, ông nhận thấy ở thế hệ thứ hai**

<$> có sự phân ly theo tỉ lệ 3 trội: 1 lặn. <$> có sự phân ly theo tỉ lệ 1 trội: 1 lặn.

<$> đều có kiểu hình khác bố mẹ. <$> đều có kiểu hình giống bố mẹ.

1. **Theo Menđen, phép lai giữa 1 cá thể mang tính trạng trội với 1 cá thể lặn tương ứng được gọi là**

<$> lai phân tích. <$> lai khác dòng. <$> lai thuận-nghịch <$> lai cải tiến.

1. **Theo Menđen, trong phép lai về một cặp tính trạng tương phản, chỉ một tính trạng biểu hiện ở F1. Tính trạng biểu hiện ở F1 gọi là**

<$> tính trạng ưu việt.

<$> tính trạng trung gian.

<$> tính trạng trội.

<$> tính trạng lặn

1. **Nội dung chính của qui luật phân li của MenĐen là gì?**

<$> Các cặp alen không hoà trộn vào nhau trong giảm phân

<$> Các thành viên của cặp alen phân li đồng đều về các giao tử

<$> F2 phân li kiểu hình xấp xỉ 3 trội /1 lặn

<$> F1 đồng tính còn F2 phân tính xấp xỉ 3 trội/1lặn

1. **Cơ sở tế bào học của quy luật phân ly là**

<$> sự phân li ngẫu nhiên của cặp NST tương đồng trong giảm phân dẫn đến sự phân li ngẫu nhiên của mỗi cặp alen.

<$> sự phân li đồng đều của cặp NST tương đồng trong giảm phân đưa đến sự phân li đồng đều của mỗi cặp alen.

<$> sự phân li ngẫu nhiên của cặp NST tương đồng trong nguyên phân dẫn đến sự phân li ngẫu nhiên của mỗi cặp alen.

<$> sự phân li đồng đều của cặp NST tương đồng trong nguyên phân đưa đến sự phân li đồng đều của mỗi cặp alen.

1. Ở cà chua quả đỏ trội hoàn toàn so với quả vàng, khi lai 2 giống cà chua thuần chủng quả đỏ với quả vàng đời lai F2 thu được

<$> 3 quả đỏ: 1 quả vàng.

<$> đều quả đỏ.

<$> 1 quả đỏ: 1 quả vàng.

D 9 quả đỏ: 7 quả vàng.

1. Ở cà chua quả đỏ trội hoàn toàn so với quả vàng, khi lai cây cà chua quả đỏ dị hợp với cây cà chua quả vàng, tỉ lệ phân tính đời lai là

<$> 3 quả đỏ: 1 quả vàng.

<$> đều quả đỏ.

<$> 1 quả đỏ: 1 quả vàng.

D 9 quả đỏ: 7 quả vàng.

1. **Ở người, kiểu tóc do 1 gen gồm 2 alen (A, a) nằm trên NST thường. Một người đàn ông tóc xoăn lấy vợ cũng tóc xoăn, sinh lần thứ nhất được 1 con trai tóc xoăn và lần thứ hai được 1 con gái tóc thẳng. Xác suất họ sinh được người con trai nói trên là:**

<$> 3/8. <$> 3/4. <$> 1/8. <$> 1/4.

1. **Ở người, kiểu tóc do 1 gen gồm 2 alen (A, a) nằm trên NST thường. Một người đàn ông tóc xoăn lấy vợ cũng tóc xoăn, sinh lần thứ nhất được 1 con trai tóc xoăn và lần thứ hai được 1 con gái tóc thẳng. Xác suất họ sinh được 2 người con nêu trên là:**

<$> 3/16. <$> 3/64. <$> 3/32. <$> 1/4.

1. **Qui luật phân li độc lập đúng đối với lai bao nhiêu tính trạng?**

<$> 1 tính trạng <$> 2 tính trạng

<$> 2 hoặc 3 tính trạng <$> 2 hoặc nhiều tính trạng

1. **Thực chất của qui luật phân li độc lập là nói về**

<$> sự phân li độc lập của các cặp tính trạng

<$> sự phân li kiểu hình theo tỉ lệ (3:1)n

<$> sự tổ hợp của các alen trong quá trình thụ tinh

<$> sự phân li độc lập của các cặp alen trong quá trình giảm phân

1. **Qui luật phân li độc lập góp phần giải thích hiện tượng**

<$> các gen phân li ngẫu nhiên trong giảm phân và tổ hợp tự do trong thụ tinh.

<$> biến dị tổ hợp vô cùng phong phú ở loài giao phối.

<$> hoán vị gen.

<$> đột biến gen.

1. **Điều kiện cơ bản đảm bảo cho sự di truyền độc lập các cặp tính trạng là**

<$> số lượng và sức sống của đời lai phải lớn.

<$> mỗi cặp gen qui định một cặp tính trạng phải tồn tại trên một cặp nhiễm sắc thể.

<$> các gen tác động riêng rẽ lên sự hình thành tính trạng.

<$> các gen trội phải lấn át hoàn toàn gen lặn.

1. Cơ thể có kiểu gen nào sau đây là cơ thể đồng hợp tử về tất cả các cặp gen đang xét?

<$> aabbdd.

**<$>** AabbDD.

**<$>** aaBbDD.

**<$>** aaBBDd.

1. Cơ thể có kiểu gen nào sau đây là cơ thể **không** thuần chủng?

**<$>** AAb<$>

<$> AaBb.

**<$>** AABB.

**<$>** aaBB.

1. **Các gen phân li độc lập, tỉ lệ kiểu gen AaBbCcDd tạo nên từ phép lai**

**AaBBCCDd x AABbccDd là bao nhiêu?**

<$>1/4 <$> 1/8 <$> 1/2 <$> 1/16

1. **Cho phép lai ♂AaBBCcDdEe x ♀aaBBccDDEe. Các cặp gen qui định các tính trạng nằm trên các cặp NST tương đồng khác nhau. Tỉ lệ đời con có kiểu gen giống bố là bao nhiêu?**

<$> 1/2 <$> 1/4 <$> 1/8 <$> 1/16

1. **Các gen phân li độc lập, kiểu gen AabbCCDdEE cho bao nhiêu loại giao tử?**

<$> 4 <$> 8 <$> 16 <$> 32

Biết rằng quá trình giảm phân tạo giao tử không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, một cơ thể có kiểu gen AaBBDdee giảm phân tạo ra tối đa bao nhiêu loại giao tử?

**<$>** 1.

**<$>** 2.

<$> 4.

**<$>** 8.