**CHƯƠNG I: CÁC THÍ NGHIỆM CỦA MENDEN**

**Câu 1:** Đối tượng nghiên cứu của Mocgan là?

A. Đậu Hà Lan B. Ruồi giấm C. Chuột bạch D. Ngô

**Câu 2:** Khi các cặp gen nằm trên cùng một đôi nhiễm sắc thể thì sự di truyền của các tính trạng tương ứng sẽ tuân theo quy luật?

A. Phân li độc lập B. Tương tác gen

C. Di truyền liên kết D. Di truyền liên kết với giới tính

**Câu 3:** Đối tượng nghiên cứu của Menden là?

A. Đậu Hà Lan B. Ruồi giấm C. Chuột bạch D. Ngô

**Câu 4:** Khi lai cặp bố mẹ khác nhau về 2 cặp tính trạng thuần chủng tương phản di truyền độc lập với nhau thì:

A: F1 phân li theo tỉ lệ 3 trội : 1 lặn.

B: F2 phân li tính trạng theo tỉ lệ 3 trội :1 lặn.

C: F2 có tỉ lệ mỗi loại kiểu hình bằng tích các tỉ lệ của các tính trạng hợp thành nó.

D: F1 đồng tính về tính trạng của bố hoặc của mẹ và F2 phân li theo tỉ lệ 3 trội : 1 lặn.

**Câu 5:** Thực hiện phép lai giữa cơ thể mang tính trạng trội với cơ thể mang tính trạng lặn. Nếu kết quả thu được là phân tính thì cơ thể mang tính trạng trội có KG?

A. Dị hợp B. Đồng hợp trội

C. Đồng hợp lặn D. Không xác định được kiểu gen

**Câu 6:** Thực hiện phép lai giữa cơ thể mang tính trạng trội với cơ thể mang tính trạng lặn. Nếu kết quả thu được là đồng tính về tính trạng trội thì cơ thể mang tính trạng trội có KG?

A. Dị hợp B. Đồng hợp trội

C. Đồng hợp lặn D. Không xác định được kiểu gen

**Câu 7:** Tính trạng đến F2 mới biểu hiện gọi là?

A. Tính trạng lặn B. Tính trạng trội C. Kiểu hình D. Kiểu gen

**Câu 8:** Tính trạng biểu hiện luôn ở đời F1 gọi là?

A. Tính trạng lặn B. Tính trạng trội C. Kiểu hình D. Kiểu gen

**Câu 9:** Khi lai 2 bố mẹ khác nhau về 1 cặp tính trạng thuần chủng tương phản thì:

A: F1 phân li theo tỉ lệ 3 trội : 1 lặn.

B: F2 phân li tính trạng theo tỉ lệ 3 trội :1 lặn.

C: F2 có tỉ lệ mỗi loại kiểu hình bằng tích các tỉ lệ của các tính trạng hợp thành nó

D: F1 đồng tính về tính trạng của bố hoặc của mẹ và F2 phân li theo tỉ lệ 3 trội : 1 lặn.

**Câu 10:** Thực hiện phép lai giữa cơ thể mang tính trạng trội với cơ thể mang tính trạng lặn. Nếu kết quả thu được là phân tính thì cơ thể mang tính trạng trội có KG?

A. Dị hợp B. Đồng hợp trội

C. Đồng hợp lặn D. Không xác định được kiểu gen

**Câu 11:** Thực hiện phép lai giữa cơ thể mang tính trạng trội với cơ thể mang tính trạng lặn. Nếu kết quả thu được là đồng tính về tính trạng trội, tính trạng trội có KG?

A. Dị hợp B. Đồng hợp trội

C. Đồng hợp lặn D. Không xác định được kiểu gen

**Câu 12:** Trong trường hợp trội hoàn toàn, phép lai nào sau đây cho ra tỉ lệ kiểu hình 9:3:3:1?

A. CcDd x CCDD B. CCDd x ccDd C. CcDd x CcDd D. ccdd x CCDD

**Câu 13:** Trong trường hợp trội hoàn toàn, phép lai nào sau đây cho ra tỉ lệ kiểu hình 3:1?

A. Aa x aa B. Aa x Aa C. aa x aa D. AA x AA

**Câu 14:** Trong trường hợp trội hoàn toàn, phép lai nào sau đây cho ra tỉ lệ kiểu hình 1:1?

A. Aa x aa B. Aa x Aa C. aa x aa D. AA x AA

**Câu 15:** Quá trình giảm phân bình thường, ở cơ thể có kiểu gen nào sau đây sẽ tạo ra 2 loại giao tử với tỉ lệ bằng nhau?

A. AaBb B. AAbb C. AABB D. Aabb

**Câu 16:** Quá trình giảm phân bình thường, ở cơ thể có kiểu gen nào sau đây sẽ tạo ra 1 loại giao tử?

A. AaBb B. Aabb C. AABb D. AAbb

**Câu 17:** Nếu ở P là quả đỏ, tròn x quả vàng, bầu dục thì ở F2 những kiểu hình nào sau đây được gọi là biến dị tổ hợp?

A. Quả đỏ, tròn và quả vàng, bầu dục B. Quả đỏ, tròn và quả đỏ, bầu dục

C. Quả vàng, tròn và quả vàng, bầu dục D. Quả đỏ, bầu dục và quả vàng, tròn

**Câu 18:** Ở cà chua, quả đỏ trội hoàn toàn so với quả vàng. Cho cà chua quả đỏ (Aa) lai phân tích, thu được F1 như thế nào?

A. Toàn quả vàng B. Toàn quả đỏ

C. 1 quả đỏ : 1 quả vàng D. 3 quả đỏ : 1 quả vàng

**Câu 19:** Ở cà chua, gen A quy định quả đỏ, a quy định quả vàng; B quy định quả tròn, b quy định quả bầu dục. Khi cho lai hai giống cà chua quả đỏ, bầu dục và quả vàng, tròn với nhau thu được F1 toàn cà chua quả đỏ, tròn. Cho F1 lai phân tích thì thu được 1201 cây quả đỏ, tròn : 599 cây quả đỏ, bầu dục : 601 cây quả vàng, tròn : 403 cây quả vàng, bầu dục. Kiểu gen của P phù hợp với phép lai trên trong các trường hợp sau:

A. AABB x aabb B. AAbb x aaBB C. AaBB x AABb D. Aabb x aaBb

**Câu 20:** Khi lai cà chua quả đỏ thuần chủng với cà chua quả vàng thu được kết quả F1 toàn quả đỏ. KG của P là:

A. AA x AA B. AA x Aa C. AA x aa D. aa x aa

**Câu 21:** Ở 1 loài bọ cánh cứng, A quy định cánh dài trội hoàn toàn so với a quy định cánh ngắn; B quy định màu đen trội hoàn toàn so với b quy định màu vàng. Đem lai giữa cặp bố mẹ, thu được F1: 102 con bọ cánh dài, màu đen; 98 cánh dài, màu vàng; 101 cánh ngắn, màu đen; 99 cánh ngắn, màu vàng. Quy luật di truyền chi phối phép lai trên là?

A. Di truyền độc lập B. Liên kết gen C. Hoán vị gen D. Tương tác gen

**CHƯƠNG II: NST**

**Câu 1:** Bản chất của quá trình thụ tinh là?

A. Là sự kết hợp có chọn lọc giữa giao tử đực với giao tử cái

B. Là sự kết hợp 2 bộ nhân đơn bội (n) của giao tử đực với giao tử cái → bộ nhân lưỡng bội (2n) ở hợp tử

C. Là sự kết hợp ngẫu nhiên giữa 2 giao tử đực với 1 giao tử cái

D. Là sự kết hợp ngẫu nhiên giữa 1 giao tử đực với nhiều giao tử cái

**Câu 2:** Loại tế bào nào sau đây có bộ NST đơn bội

A. Noãn nguyên bào B. Tinh nguyên bào C. Trứng D. Hợp tử

**Câu 3:** Trong quá trình giảm phân, NST nhân đôi mấy lần?

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

**Câu 4:** Quá trình nguyên phân có mấy lần phân bào?

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

**Câu 5:** Quá trình giảm phân có mấy lần phân bào?

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

**Câu 6:** Trong quá trình phân bào, NST phân li về 2 cực của tế bào vào kì nào?

A: Kì đầu B: Kì giữa C: Kì sau D: Kì cuối

**Câu 7**: Cặp NST tương đồng là cặp NST?

A. Gồm 2 NST khác nhau về hình dạng, kích thước

B. Gồm 2 NST giống nhau về hình dạng, kích thước

C. Gồm 3 NST khác nhau về hình dạng, kích thước

D. Gồm 3 NST giống nhau về hình dạng, kích thước

**Câu 8:** NST tự nhân đôi được là nhờ:

A. ADN tự nhân đôi B. Tế bào phân đôi

C. Cromatit tự nhân đôi D. Tâm động tách đôi

**Câu 9:** Bộ NST trong giao tử chỉ chứa một NST của mỗi cặp tương đồng gọi là?

A. Bộ NST đơn bội (n) B. Bộ NST lưỡng bội (2n)

C. Bộ NST tam bội (3n) D. Bộ NST tứ bội (4n)

**Câu 10:** Hiện tượng cặp NST kép tượng đồng tiếp hợp và có thể trao đổi chéo với nhau xảy ra ở kì nào của quá trình giảm phân?

A: Kì đầu I B: Kì đầu II C: Kì sau I D: Kì sau II

**Câu 11:** Trong quá trình nguyên phân, NST tập trung thành 1 hàng tại mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào ở kì nào?

A. Kì đầu B. Kì giữa C. Kì sau D. Kì cuối

**Câu 12**: Cấu trúc hiển vi của NST thường được mô tả khi nó có dạng đặc trưng ở kì nào?

A. Kì đầu B. Kì giữa C. Kì sau D. Kì cuối

**Câu 13:** Sự tự nhân đôi của NST diễn ra ở kì nào của chu kì tế bào?

A: Kì đầu B: Kì sau C: Kì giữa D: Kì trung gian

**Câu 14:** Quá trình giảm phân có mấy lần phân bào?

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

**Câu 15:** Thành phần hóa học của NST gồm? (0,25đ)

A. ADN và lipoprotein B. Lipoprotein và axit amin

C. ADN và protein histon D. ADN và ARN

**Câu 16:** Số tế bào trứng được tạo thành qua quá trình phát sinh giao tử từ 5 tế bào mầm sinh dục cái là?

A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

**Câu 17:** Số tinh trùng được tạo thành qua quá trình phát sinh giao tử từ 5 tế bào mầm sinh dục đực là?

A. 5 B. 10 C. 15 D. 20

**Câu 18:** Vật chất di truyền ở cấp độ phân tử là:

A. ADN B. NST C. Protein D. Riboxom

**Câu 19:** Ở tinh tinh có bộ NST 2n=48. Số NST trong tế bào của tinh tinh khi ở kì đầu của quá trình nguyên phân là?

A: 24 đơn B: 24 kép C: 48 kép D: 48 đơn

**Câu 20:** Ở lúa nước có bộ NST 2n=24. Số NST trong tế bào của lúa nước khi ở kì sau của quá trình nguyên phân là?

A: 24 đơn B: 24 kép C: 48 kép D: 48 đơn

**Câu 21:** Ở Đậu Hà Lan có bộ NST 2n=14. Số NST trong tế bào của cây Đậu Hà Lan khi ở kì giữa của quá trình giảm phân I là?

A: 14 đơn B: 14 kép C: 7 kép D: 7 đơn

**Câu 22:** Ở người có bộ NST 2n=46. Số NST trong tế bào của người khi ở kì sau của quá trình nguyên phân là?

A: 46 đơn B: 46 kép C: 92 kép D: 92 đơn

**Câu 23:** Ở ruồi giấm có bộ NST 2n=8. Số NST trong tế bào của ruồi giấm khi ở kì đầu của quá trình nguyên phân là?

A: 4 đơn B: 4 kép C: 8 kép D: 8 đơn

**CHƯƠNG III: ADN**

**Câu 1:** Đơn phân cấu tạo nên protein là?

A. Nucleotit B. Vitamin C. Axitamin D. Glucozo

**Câu 2:** Đơn phân cấu tạo nên ADN là?

A. Nucleotit B. Vitamin C. Axitamin D. Glucozo

**Câu 3:** Loại nucleotit có ở ARN mà không có ở ADN là?

A. Adenin (A) B. Timin (T) C. Guanin (G) D. Uraxin (U)

**Câu 4:** Loại nucleotit chỉ có ở ADN mà không có ở ARN là?

A. Adenin (A) B. Timin (T) C. Guanin (G) D. Uraxin (U)

**Câu 5:** Đường kính vòng xoắn của phân tử ADN là?

A. 200 A0 B. 20 A0 C. 2 A0 D. 0,2 A0

**Câu 6:** Chiều dài của 1 cặp nucleotit là

A. 340 A0 B. 34 A0 C. 3,4 A0 D. 0,34 A0

**Câu 7:** Một chu kì xoắn của phân tử ADN dài bao nhiêu A0 ?

A. 0,34 A0 B. 3,4 A0 C. 34 A0 D. 340 A0

**Câu 8:** Loại ARN nào là thành phần cấu tạo nên riboxom?

A. tARN B. rARN C. mARN D. Cả tARN và rARN

**Câu 9:** Loại ARN nào có vai trò truyền đạt thông tin quy định cấu trúc của protein?

A. tARN B. rARN C. mARN D. Cả rARN và mARN **Câu Câu 10:** Loại ARN nào có chức năng vận chuyển axit amin trong quá trình tổng hợp protein?

A. tARN B. mARN C. rARN D. Cả B và C

**Câu 11:** Vật chất di truyền ở cấp độ tế bào là?

A. NST B. ADN C. Protein D. ARN

**Câu 12:** Vật chất di truyền ở cấp độ phân tử là?

A. NST B. ADN C. Protein D. ARN

**Câu 13:** Theo NTBS thì về mặt số lượng đơn phân trường hợp nào sau đây là đúng:

A: A+T = G+X B: T = X, G = A

C: A = T, G = X D: A+T+X = T+X+G

**Câu 14:** Protein thực hiện được chức năng của mình chủ yếu ở bậc cấu trúc nào sau đây?

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

**Câu 15:** Bậc cấu trúc nào sau đây có vai trò chủ yếu xác định tính đặc thù của protein?

A. Bậc 1 B. Bậc 2 C. Bậc 3 D. Bậc 4

**Câu 16:** Protein thực hiện được chức năng của mình chủ yếu ở bậc cấu trúc nào sau đây?

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

**Câu 17**. Một phân tử ARN có trình tự các nucleotit -A-X-U-G-X-A-U-G- được tổng hợp từ mạch 2 của gen. Trình tự sắp xếp các nucleotit trên mạch 1 của gen sẽ là?

A. –T-G-A-X-G-A-A-X B. –A-X-T-G-X-A-T-G-

C. –U-G-A-X-G-A-A-X D. –G-G-A-X-G-A-A-X-

**Câu 18:** Một gen dài 5100 A0, có A + T = 60% số nucleotit của gen. Sô nucleotit từng loại của gen là?

A. G = X = 600, A = T = 900 B. G = X = 700, A = T = 800

C. G = X = 800, A = T = 700 D. G = X = 900, A = T = 600

**Câu 18:** Số vòng xoắn trong 1 phân tử ADN là 10000 vòng. Phân tử ADN này có 40000 nucleotit loại G. Số lượng nucleotit từng loại trong phân tử ADN này là?

A. G = X = 40000, A = T = 60000 B. G = X = 50000, A = T = 50000

C. G = X = 30000, A = T = 70000 D. G = X = 60000, A = T = 40000

**Câu 20**

Một gen có tổng số nucleotit là 35000, tỉ lệ số Nu loại T = 22 %. Số lượng từng loại Nu có trong gen là?

A. A=T=7700 nu; X=G= 9800 B. A=T=9800 nu; X=G= 7700

C. A=T=7800 nu; X=G= 9700 D. A=T=9700 nu; X=G= 7800

**Câu 21:** Một phân tử ADN có số nu loại A=600, G=700. Chiều dài của phân tử ADN này là?

A: 4120 A0 B: 4220 A0 C: 4320 A0 D: 4420 A0

**CHƯƠNG IV: BIẾN DỊ**

**Câu 1**: Loại biến dị nào sau đây phát sinh trong đời sống cá thể, do ảnh hưởng trực tiếp của môi trường, biểu hiện đồng loạt theo 1 hướng xác định và không di truyền được?

A. Đột biến gen B. Đột biến NST C. Biến dị tổ hợp D. Thường biến

**Câu 2:** Khi nói về đột biến gen, phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Đột biến gen là những biến đổi về số lượng gen trên NST

B. Đột biến gen chỉ có thể phát sinh trong điều kiện tự nhiên

C. Đột biến gen có thể có lợi, có hại hoặc trung tính đối với cơ thể sinh vật

D. Đột biến gen luôn làm biến đổi cấu trúc protein do gen đó mã hóa

**Câu 3:** Dấu hiệu nào sau đây giúp chúng ta biết được các thể đa bội bằng mắt thường?

A. Tăng kích thước các cơ quan của cây B. Lượng ADN tăng gấp bội

C. Lượng NST tăng gấp bội D. Thoi vô sắc không hình thành

**Câu 4:** “Mức phản ứng là giới hạn thường biến của một … trước môi trường khác nhau”. Từ thích hợp cần điền vào chỗ trống trên là:

A. Kiểu hình B. Kiểu gen C. NST D. Năng suất

**Câu 5:** Dạng đột biến dị bội có bộ NST 2n + 1 được gọi là thể?

A. Thể 3 nhiễm B. Thể 1 nhiễm C. Thể 0 nhiễm D. Thể 4 nhiễm

**Câu 6:** Dạng đột biến dị bội có bộ NST 2n - 1 được gọi là thể?

A. Thể 3 nhiễm B. Thể 1 nhiễm C. Thể 0 nhiễm D. Thể 4 nhiễm

**Câu 7:** Dạng đột biến dị bội có bộ NST 2n - 2 được gọi là thể?

A. Thể 3 nhiễm B. Thể 1 nhiễm C. Thể 0 nhiễm D. Thể 4 nhiễm

**Câu 8:** Dạng đột biến dị bội có bộ NST 2n + 2 được gọi là thể?

A. Thể 3 nhiễm B. Thể 1 nhiễm C. Thể 0 nhiễm D. Thể 4 nhiễm

**Câu 9:** Trong mỗi tế bào sinh dưỡng của người mắc hội chứng Đao, có bao nhiêu NST?

A. 44 B. 45 C. 46 D. 47

**Câu 10.** Biểu hiện nào sau đây **không phải** là thường biến

A. Cá sấu bị bạch tạng

B. Sự biến đổi hình dạng lá cây rau mác ở các môi trường khác nhau

C. Thằn lằn ở trên cát, lúc trời nắng thì màu nhạt, ở bóng râm thì sẫm

D. Sự biến đổi màu sắc của tắc kè hoa ở các môi trường khác nhau

**Câu 11.** Thể đột biến dị bội nào sau đây ở NST giới tính có dạng 2n + 1?

A.Claiphento B. Tocno C. Đao D. Siêu nữ

**Câu 12:** Thể đột biến dị bội nào sau đây ở NST thường có dạng 2n + 1?

A.Claiphento B. Tocno C. Đao D. Siêu nữ