**Đề thi Học kì 1**

**Môn: Sinh Học 9**

*Thời gian làm bài: 45 phút*

**(Đề 1)**

**A. Trắc nghiệm (Mỗi câu trả lời đúng được 0,4 điểm)**

***1. Một gen nằm trên ADN mạch kép có 120 chu kỳ xoắn. Hỏi gen này có bao nhiêu nuclêôtit?***

a. 3600

b. 1200

c. 120

d. 2400

***2. Gọi A, T, G, X lần lượt là số lượng nuclêôtit các loại tương ứng trên một phân tử ADN mạch kép thì theo nguyên tắc bổ sung, biểu thức nào dưới đây là đúng?***

a. A + T = G + X

b. A/X = G/T

c. X + T = A + G

d. X - G = A + T

***3. Loại đột biến nào dưới đây không làm thay đổi số lượng các loại nuclêôtit trong gen?***

a. Thêm một cặp A - T

b. Thay thế cặp A – T bằng cặp G - X

c. Mất một cặp G - X

d. Mất một cặp A – T và thêm 2 cặp G - X

***4. Phương pháp nào có thể giúp chúng ta xác định được vai trò của môi trường và kiểu gen đối với sự hình thành tính trạng?***

a. Lai thuận nghịch

b. Nghiên cứu phả hệ

c. Gây đột biến nhân tạo

d. Nghiên cứu trẻ đồng sinh

***5. Tính trạng nào dưới đây là tính trạng trội ở người?***

a. Lông mi dài

b. Mũi thẳng

c. Răng đều

d. Tất cả các phương án còn lại đều đúng

***6. Hoocmôn có vai trò gì?***

a. Mang gen, quy định các đặc tính lý hóa trong tế bào.

b. Cấu trúc nên các bào quan trong tế bào.

c. Xúc tác cho các quá trình trao đổi chất trong tế bào và cơ thể.

d. Điều hòa quá trình trao đổi chất trong tế bào và cơ thể.

***7. Một NST có trình tự các gen là XYZT. Sau khi đột biến, NST có trình tự gen là: XYZTZT. Đây là dạng đột biến nào?***

a. Đột biến gen

b. Lặp đoạn NST

c. Đảo đoạn NST

d. Mất đoạn NST

***8. NST tồn tại thành từng chiếc đơn lẻ trong loại tế bào nào?***

a. Tế bào sinh dục sơ khai

b. Tế bào sinh dưỡng

c. Tế bào giao tử

d. Tế bào sinh dục chín

***9. Đâu là nguyên nhân chính gây ra đột biến cấu trúc NST?***

a. Sự thay đổi cường độ chiếu sáng

b. Sự thay đổi đột ngột của môi trường sống

c. Tác động của các tác nhân vật lý, hóa học của môi trường

d. Những biến đổi trong sinh lý nội bào

***10. Gen và prôtêin liên hệ với nhau qua phân tử trung gian, đó là gì?***

a. tARN

b. mARN

c. rARN

d. Ribôxôm

**B. Tự luận**

1. So sánh sự giống và khác nhau của nguyên phân và giảm phân **(4 điểm)**

2. Mạch mã gốc của một đoạn gen có trình tự nuclêôtit như sau :

**…– T – A – X – G – T – T – A – G – X – …**

Đoạn gen này được xử lí đột biến. Hãy viết đoạn mạch mARN được tổng hợp từ đoạn gen trên trong trường hợp đoạn gen bị đột biến mất một cặp nuclêôtit ở vị trí số 3 từ trái sang phải trong đoạn trình tự đang xét. **(1 điểm)**

3. Vì sao đột biến gen thường là có hại cho bản thân sinh vật? **(1 điểm)**

**Đề thi Học kì 1**

**Môn: Sinh Học 9**

*Thời gian làm bài: 45 phút*

**(Đề 2)**

**A. Trắc nghiệm (Mỗi câu trả lời đúng được 0,4 điểm)**

***1. Cho phép lai: Bb x Bb. Biết các gen trội lặn hoàn toàn, hỏi tỉ lệ cá thể mang tính trạng lặn ở đời con là bao nhiêu?***

a. 75%

b. 50%

c. 25%

d. 30%

***2. Khi cho 85 tinh trùng thụ tinh với 2 trứng sẽ tạo ra tối đa bao nhiêu hợp tử?***

a. 85

b. 2

c. 3

d. 1

***3. Cho phép lai: Ab/ab x AB/ab. Biết mỗi gen quy định một tính trạng, các gen trội lặn hoàn toàn, tỉ lệ cá thể mang kiểu hình trội về cả hai tính trạng ở đời con là bao nhiêu?***

a. 100%

b. 75%

c. 25%

d. 50%

***4. Loại nuclêôtit nào dưới đây chỉ có ở ARN mà không có ở ADN?***

a. Guanin

b. Uraxin

c. Timin

d. Xitôzin

***5. Dựa vào đâu để phân chia ARN thành các loại: mARN, tARN và rARN?***

a. Chức năng

b. Nguồn gốc

c. Kích thước

d. Số lượng nuclêôtit

***6. Ngô có bộ NST 2n = 20. Số NST trong mỗi tế bào sinh dưỡng ở thể (2n+1) ở ngô là bao nhiêu?***

a. 20

b. 21

c. 22

d. 23

***7. Ở người, sự tăng thêm 1 NST ở cặp NST số 21 đã làm phát sinh hội chứng nào?***

a. Hội chứng Claiphentơ

b. Hội chứng Tơcnơ

c. Hội chứng Đao

d. Hội chứng 3X

***8. Phương pháp nào dưới đây không được sử dụng trong nghiên cứu di truyền người?***

a. Nghiên cứu tế bào

b. Theo dõi và phân tích phả hệ

c. Nghiên cứu tế bào

d. Tạo ưu thế lai

***9. rARN là thành phần chính cấu tạo nên bào quan nào?***

a. Lục lạp

b. Ti thể

c. Lizôxôm

d. Ribôxôm

***10. Prôtêin được cấu tạo từ bao nhiêu nguyên tố chính?***

a. 3

b. 4

c. 2

d. 6

**B. Tự luận**

1. Đột biến gen là gì? Cho ví dụ và trình bày vai trò của đột biến gen. **(4 điểm)**

2. Ở người, gen A quy định màu da bình thường trội hoàn toàn so với gen a quy định bệnh bạch tạng. Một người bình thường có bố bị bạch tạng kết hôn với một người bình thường có mẹ bị bạch tạng thì xác suất sinh ra con bình thường nhưng mang gen bệnh là bao nhiêu? **(1 điểm)**

3. Vì sao Moocgan chọn ruồi giấm làm đối tượng nghiên cứu di truyền ? **(1 điểm)**

**Đề thi Học kì 1**

**Môn: Sinh Học 9**

*Thời gian làm bài: 45 phút*

**(Đề 3)**

**A. Trắc nghiệm (Mỗi câu trả lời đúng được 0,4 điểm)**

***1. Điền từ thích hợp vào dấu ba chấm để hoàn thiện câu sau: Khi cho lai cặp bố mẹ khác nhau về hai cặp tính trạng thuần chủng tương phản và di truyền độc lập thì F2 sẽ có tỉ lệ kiểu hình bằng … của các tính trạng hợp thành nên nó.***

a. hiệu

b. tổng

c. tích

d. thương

***2. Một tế bào sinh dục (2n) sau khi nguyên phân liên tiếp hai lần thì tiến hành giảm phân. Hỏi sau quá trình này tạo ra được bao nhiêu tế bào đơn bội?***

a. 16

b. 8

c. 12

d. 20

***3. Hiện tượng các NST kép tách nhau ở tâm động thành 2 NST đơn rồi mỗi NST đơn dần tiến về một cực của tế bào xảy ra ở giai đoạn nào của nguyên phân?***

a. Kì giữa

b. Kì cuối

c. Kì đầu

d. Kì sau

***4. Quá trình tự nhân đôi ADN tại các NST diễn ra ở kỳ nào?***

a. Kì sau

b. Kì trung gian

c. Kì đầu

d. Kì giữa

***5. Phân tử ARN được cấu tạo từ 5 nguyên tố chính, nguyên tố nào dưới đây không nằm trong số đó?***

a. S

b. P

c. N

d. O

***6. Đơn phân của prôtêin là gì?***

a. Glucôzơ

b. Axit amin

c. Glixêrin

d. Axit béo

***7. Dạng đột biến nào dưới đây làm thay đổi số lượng nuclêôtit trong gen?***

a. Tất cả các phương án còn lại đều đúng

b. Đảo ba cặp nuclêôtit

c. Mất một cặp A - T

d. Thay thế một cặp G - X

***8. Trẻ đồng sinh là gì?***

a. Là những đứa trẻ giống hệt nhau cùng được sinh ra ở một thời điểm.

b. Là những đứa trẻ cùng sinh ra ở một thời điểm nhất định.

c. Là những đứa trẻ có cùng bố mẹ.

d. Là những đứa trẻ cùng được sinh ra ở một lần sinh của một người mẹ.

***9. Cùng một loài nhưng cây rau mác mọc trên cạn có lá hình mác còn mọc trong nước lại có lá dạng bản dài. Đây là ví dụ minh họa về***

a. biến dị tổ hợp.

b. đột biến gen.

c. đột biến NST.

d. thường biến.

***10. Củ cải có bộ NST 2n = 18, thể tam bội ở loài này có bao nhiêu NST trong mỗi tế bào sinh dưỡng?***

a. 27

b. 18

c. 51

d. 36

**B. Tự luận**

1. Thể dị bội là gì? Trình bày cơ chế phát sinh thể dị bội (2n+1) và (2n-1).**(4 điểm)**

2. Một phân tử ARN có một đoạn trình tự nuclêôtit như sau:

… A – U – U – T – X – G – U – A - …

Hãy xác định đoạn trình tự tương ứng trên mạch bổ sung của gen tổng hợp nên phân tử ARN này. **(1 điểm)**

3. Ở một loài thực vật, gen A quy định hoa vàng trội hoàn toàn so với gen a quy định hoa trắng, gen B quy định lá đơn trội hoàn toàn so với gen b quy định lá kép (các gen liên kết hoàn toàn). Khi cho hai cây thuần chủng: hoa vàng, lá kép lai với hoa trắng, lá đơn, sau đó cho F1 tự thụ phấn thì đời  F2 sẽ có tỉ lệ phân li kiểu hình như thế nào? **(1 điểm)**

**Đề thi Học kì 1**

**Môn: Sinh Học 9**

*Thời gian làm bài: 45 phút*

**(Đề 4)**

**A. Trắc nghiệm (Mỗi câu trả lời đúng được 0,4 điểm)**

***1. Kiểu gen nào dưới đây là kiểu gen thuần chủng?***

a. aabbCc

b. AABBcc

c. AABBCc

d. AABbCc

***2. Trong nguyên phân, thoi phân bào được hình thành ở kỳ nào?***

a. Kì cuối

b. Kì đầu

c. Kì giữa

d. Kì sau

***3. Một tế bào người đang ở kỳ sau của giảm phân 1. Hỏi tế bào đó mang bao nhiêu NST đơn?***

a. 30

b. 46

c. 0

d. 23

***4. Khi nói về sự giống nhau giữa prôtêin và ARN, phát biểu nào dưới đây là sai?***

a. Đều cấu tạo theo nguyên tắc đa phân, gồm nhiều đơn phân hợp thành

b. Đều có tính đặc thù và đa dạng

c. Mỗi đơn phân đều có chứa các nguyên tố: C, H, O, N

d. Đều được tổng hợp trực tiếp từ khuôn mẫu ADN

***5. Trong một gen trên ADN mạch kép, nếu số lượng nuclêôtit loại T chiếm 27% tổng số nuclêôtit của gen thì số nuclêôtit loại X sẽ chiếm tỉ lệ bao nhiêu?***

a. 23%

b. 27%

c. 73%

d. 25%

***6. Loại ARN nào chiếm khoảng 10 – 20% tổng số ARN của tế bào và có hình dạng đặc trưng là 3 thùy như lá chẻ ba?***

a. Tất cả các phương án còn lại

b. mARN

c. rARN

d. tARN

***7. Đặc điểm nào dưới đây không có ở đột biến gen?***

a. Liên quan đến sự biến đổi của một hoặc một số cặp nuclêôtit.

b. Xảy ra định hướng và có thể dự đoán được

c. Thường là đột biến lặn

d. Có thể có lợi hoặc có hại cho bản thân sinh vật

***8. Loại biến dị nào dưới đây là nguồn nguyên liệu chủ yếu cho quá trình chọn lọc và tiến hóa?***

a. Tất cả các phương án còn lại đều đúng

b. Thường biến

c. Đột biến gen

d. Đột biến NST

***9. Trẻ đồng sinh cùng trứng luôn giống nhau về***

a. sở thích cá nhân.

b. giới tính.

c. chiều cao.

d. cân nặng.

***10. Ở người, bệnh bạch tạng là do***

a. gen lặn nằm trên NST thường quy định.

b. gen trội nằm trên NST thường quy định.

c. gen lặn nằm trên NST giới tính quy định.

d. gen trội nằm trên NST giới tính quy định.

**B. Tự luận**

1. So sánh cấu tạo và chức năng của ADN và mARN ở người.**(4 điểm)**

2. Vì sao đột biến mất một cặp nuclêôtit ở vùng đầu gen thường gây hậu quả nghiêm trọng hơn so với vùng giữa hoặc cuối gen? **(1 điểm)**

3. Tại sao đột biến gen thường có hại cho bản thân sinh vật nhưng lại có ý nghĩa trong thực tiễn chăn nuôi và trồng trọt? **(1 điểm)**