

Đề thi giữa kì 1 Sinh 9 năm 2023 - 2024 (Đề 1)**A. Trắc nghiệm (Mỗi câu trả lời đúng được 0,4 điểm)**

1. Bằng phương pháp phân tích các thế hệ lai, Mendel thấy rằng: Khi lai hai bố mẹ khác nhau về một cặp tính trạng thuần chủng tương phản thì F2 sẽ phân li tính trạng theo tỉ lệ trung bình là:

- a. 15 trội : 1 lặn.
- b. 1 trội : 3 lặn.
- c. 1 trội : 1 lặn.
- d. 3 trội : 1 lặn.

2. Trong mỗi tế bào lưỡng bội ở người có bao nhiêu nhiễm sắc thể?

- a. 32
- b. 46
- c. 24
- d. 48

3. Ở kỳ nào của chu kỳ tế bào, chúng ta sẽ quan sát được NST có kích thước bằng nhau lớn nhất và điển hình nhất ?

- a. Kỳ cuối
- b. Kỳ đầu
- c. Kỳ giữa
- d. Kỳ sau

4. Từ một tế bào ban đầu, khi trải qua 2 lần nguyên phân liên tiếp sẽ tạo ra bao nhiêu tế bào con?

a. 16

b. 8

c. 2

d. 4

5. Từ một tế bào sinh trứng, sau giảm phân sẽ tạo ra bao nhiêu tế bào trứng?

a. 1

b. 2

c. 3

d. 4

6. Khi nói về NST, phát biểu nào dưới đây là đúng?

a. Mang gen quy định các tính trạng di truyền

b. Được cấu tạo từ ARN và lipit

c. Là thành phần chính cấu tạo nên chất tế bào

d. Số lượng NST trong mỗi tế bào lưỡng bội phản ánh sự tiến hóa của loài

7. Nhân tố nào dưới đây quy định tính đặc thù của ADN?

a. Tất cả các phương án còn lại

b. Số lượng nuclêôtit

c. Trình tự sắp xếp của các loại nuclêôtit

d. Thành phần các loại nuclêôtit

8. ADN được cấu tạo từ 4 loại nuclêôtit, loại nuclêôtit nào dưới đây không nằm trong số đó?

- a. Adênin (A)
- b. Xitôzin (G)
- c. Uraxin (U)
- d. Timin (T)

9. Nội dung chính của nguyên tắc bán bảo toàn là

- a. mỗi mạch của sợi ADN con có một nửa của mẹ, một nửa được tổng hợp mới.
- b. mỗi ADN con có một mạch của ADN mẹ và mạch còn lại được tổng hợp mới.
- c. mỗi ADN con có một mạch của ADN mẹ, một mạch của ADN bố.
- d. ADN con được tổng hợp mới hoàn toàn.

10. Trong tế bào, quá trình tổng hợp ARN diễn ra chủ yếu ở đâu?

- a. Bộ máy Gôngi
- b. Nhân tế bào
- c. Chất tế bào
- d. Màng sinh chất

B. Tự luận

1. Trình bày những diễn biến cơ bản của NST ở các kỳ của giảm phân (**5 điểm**).

2. Một gen có 2400 nuclêôtit. Số nuclêôtit loại G và loại X ở mạch 1 của gen lần lượt là 200 và 500. Hãy cho biết tổng số nuclêôtit loại A của gen này là bao nhiêu? (**1 điểm**)

Đáp án đề thi giữa kì 1 Sinh 9 năm 2023 - 2024 (Đề 1)

A. Trắc nghiệm

1. d – 3 trọi : 1 lặn.

2. b – 46

3. c - Kỳ giữa (NST co ngắn cực đại nên có kích thước b ằngang lớn nhất, dễ nhìn thấy nhất)

4. d. 4 tế bào con (trải qua 1 lần nguyên phân, từ 1 tế bào mẹ sẽ tạo ra 2 tế bào con. 2 tế bào con khi đạt đến kích thước trưởng thành sẽ tiếp tục nguyên phân để tạo thành 4 tế bào con)

5. a – 1 (sau giảm phân, 1 tế bào sinh trứng tạo ra 4 tế bào con nhưng có 3 tế bào tiêu giảm thành thể cực, chỉ còn lại 1 tế bào phát triển thành tế bào trứng)

6. a - Mang gen quy định các tính trạng di truyền

7. a – Tất cả các phương án còn lại

8. c - Uraxin (U) (thành phần cấu tạo nên ARN)

9. b - mỗi ADN con có một mạch của ADN mẹ và mạch còn lại được tổng hợp mới.

10. b - Nhân tế bào

B. Tự luận

1. Những diễn biến cơ bản của NST ở các kỳ của giảm phân:

Các kỳ	Những diễn biến cơ bản của NST	
	Giảm phân 1	Giảm phân 2
Kỳ đầu	- Các NST bắt đầu xoắn và co ngắn lại - Các NST kép trong cặp tương đồng tiếp hợp theo chiều dọc, có thể bắt chéo nhau, sau đó tách rời nhau	- NST bắt đầu co xoắn cho phép đếm được số lượng NST trong bộ đơn bội
Kỳ giữa	- Các NST kép tập trung và xếp thành hai hàng song song ở mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào	- NST kép sắp xếp thành một hàng trên mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào
Kỳ sau	- Các NST kép tương đồng phân li độc lập với nhau về hai cực của tế bào	- Mỗi NST kép tách thành 2 NST đơn ở tâm động và mỗi NST đơn sẽ tiến về một cực của tế bào

Kỳ cuối	- Các NST kép nằm gọn trong nhân mới được tạo thành, mỗi nhân mang một bộ NST đơn bội kép	- Các NST đơn nằm gọn trong nhân mới được tạo thành, mỗi nhân mang một NST đơn bội dạng đơn
----------------	---	---

Trả lời đúng và đủ nội dung kỳ đầu được 2 điểm, các kỳ còn lại, mỗi kỳ được 1 điểm.

2. A tổng = T tổng;

G tổng = X tổng;

$A + G$ (tổng) = $T + X$ (tổng) = $1/2$ tổng số nuclêôtit của AND ($1/2N$)

Ta lại có: theo nguyên tắc bổ sung thì $G1 = X2$ và $X1 + X2 = X$ tổng = G tổng = $200 + 500 = 700$.

Suy ra A tổng = T tổng = $1/2N - G$ tổng = $1/2.2400 - 700 = 500$. (1 điểm).

Đề thi giữa học kì 1 lớp 9 môn Sinh năm 2023 - 2024 (Đề 2)

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

1. Ví dụ nào dưới đây minh họa cho hiện tượng biến dị cá thể?

- Sự khác nhau về một số chi tiết ở cá heo và cá nhà táng
- Sự khác nhau về một số chi tiết ở các cá thể gà con có cùng bố mẹ.
- Sự khác nhau về một số chi tiết ở người và thú.
- Sự khác nhau về một số chi tiết ở các cá thể vịt cùng độ tuổi.

2. Khi nói về thế hệ bố mẹ (P) trong thí nghiệm lai một cặp tính trạng của Mendel, nhận định nào dưới đây là sai?

- Đều thuần chủng
- Có kiểu hình khác nhau về một cặp tính trạng tương phản
- Một bên mang tính trạng trội, bên còn lại mang tính trạng lặn

d. Mỗi bên bố, mẹ đều cho 2 loại giao tử

3. Trong trường hợp các gen trội lặn hoàn toàn, phép lai nào dưới đây cho tỉ lệ phân ly kiểu hình ở F1 là 1 : 1?

a. Aa x aa

b. AA x aa

c. Aa x Aa

d. AA x Aa

4. Hiện tượng mỗi NST kép trong cặp NST kép tương đồng bắt đầu phân li độc lập về hai cực tế bào diễn ra ở

a. kì sau của nguyên phân.

b. kì sau của giảm phân 1.

c. kì sau của giảm phân 2.

d. kỳ trung gian giữa hai lần nguyên phân.

5. Ở động vật sinh sản hữu tính, từ ba tinh bào bậc 1 sau giảm phân sẽ tạo ra bao nhiêu tinh trùng?

a. 8

b. 4

c. 12

d. 3

6. Khi nói về ý nghĩa của thụ tinh, có bao nhiêu phát biểu dưới đây là chính xác?

1. Góp phần tạo ra nhiều biến dị tổ hợp

2. Giúp duy trì bộ NST lưỡng bội đặc trưng của loài

3. Tạo ra nhiều biến dị thường biến thích nghi với môi trường

a. 0

b. 1

c. 2

d. 3

7. Các nuclêôtit giữa hai mạch ADN liên kết với nhau theo chiều ngang bằng loại liên kết nào?

a. Tất cả các phương án còn lại

b. Liên kết hiđrô

c. Liên kết peptit

d. Liên kết đisunfua

8. Ở một loài thực vật, quả đỏ là tính trạng trội, quả vàng là tính trạng lặn. Khi cho cây quả đỏ thuần chủng lai phân tích, thế hệ con sẽ thu được

a. 100% quả đỏ.

b. 100% quả vàng.

c. 50% quả đỏ : 50% quả vàng.

d. 75% quả đỏ : 25% quả vàng.

9. Hiện tượng di truyền nào dưới đây làm hạn chế sự xuất hiện biến dị tổ hợp?

a. Trội không hoàn toàn

b. Phân li độc lập

c. Liên kết gen

d. Tương tác gen

10. Nếu có 2 loại nuclêôtit A và T thì sẽ tạo ra được tối đa bao nhiêu bộ ba?

- a. 2
- b. 8
- c. 4
- d. 6

B. Tự luận

1. Nêu đặc điểm cấu tạo hóa học của ADN (5 điểm)

2. Ru ồi giấm có bộ NST $2n = 8$. Một tế bào của ru ồi giấm đang ở kỳ giữa của giảm phân 2. Cho biết số lượng và trạng thái NST trong tế bào này. (1 điểm)

Đáp án đề thi giữa học kì 1 lớp 9 môn Sinh năm 2023 - 2024 (Đề 2)

A. Trắc nghiệm

1. b - Sự khác nhau về một số chi tiết ở các cá thể gà con có cùng bố mẹ (biến dị cá thể chỉ xét đến những cá thể cùng lứa, thuộc cùng một cặp bố mẹ sinh ra)

2. d. Mỗi bên bố, mẹ đều cho 2 loại giao tử (bố mẹ thuần chủng nên chỉ cho 1 loại giao tử)

3. a - Aa x aa (1 Aa (kiểu hình trội) : 1 aa (kiểu hình lặn))

4. b - kì sau của giảm phân 1.

5. c – 12 (mỗi tinh bào bậc 1 sau giảm phân tạo 4 tinh trùng)

6. c – 2 (1. Góp phần tạo ra nhiều biến dị tổ hợp; 2. Giúp duy trì bộ NST lưỡng bội đặc trưng của loài. Ý thứ 3 không chính xác vì thụ tinh có mối liên hệ mật thiết đến việc hình thành các kiểu gen khác nhau ở thế hệ sau còn thường biến lại là sự biến đổi kiểu hình của cùng 1 kiểu gen)

7. b - Liên kết hiđrô

8. a. 100% quả đỏ. (gọi A là gen quy định quả đỏ, a là gen quy định quả vàng thì cây quả đỏ thuần chủng sẽ có kiểu gen là AA (cho 100% giao tử A). Khi đem lai phân tích (lai với cây mang kiểu gen lặn (aa – cho 100% giao tử a) thì đời con 100% có kiểu gen Aa (100% có kiểu hình quả đỏ).

9. c - Liên kết gen (vì các gen cùng nhóm gen liên kết sẽ di truyền cùng nhau)

10. b – 8 bộ ba (vị trí thứ nhất của bộ ba có 2 cách chọn (A, T), vị trí thứ 2, vị trí thứ 3 trong bộ ba cũng đều có 2 cách chọn, do đó số bộ ba có thể tạo ra là: $2^3 = 8$)

B. Tự luận

1. Đặc điểm cấu tạo hóa học của ADN:

- ADN là loại axit nucleic được cấu tạo từ 5 nguyên tố chính là C, H, O, N và P. (1 điểm)

- ADN có cấu trúc đại phân tử, kích thước lớn và khối lượng có thể đạt đến hàng chục triệu đơn vị cacbon. (1 điểm)

- ADN cấu tạo theo nguyên tắc đa phân, được cấu thành từ các đơn phân. Đơn phân của ADN gồm có 4 loại: A (adênin), T (timin), G (Guanin), X (xitôzin). Các nucleôtit liên kết với nhau theo chiều dọc làm thành hai mạch đơn và theo chiều ngang bằng các liên kết hiđrô (A liên kết với T, G liên kết với X và ngược lại) (2 điểm)

- Các phân tử ADN phân biệt nhau bởi số lượng, trình tự và thành phần nucleôtit mà nó hàm chứa. (1 điểm)

2. Với sinh vật lưỡng bội (2n), ở kỳ giữa của giảm phân 2, mỗi tế bào chứa n tế bào ở trạng kép. Do đó ở ruồi giấm (2n=8), một tế bào khi đang ở kỳ giữa của giảm phân 2 sẽ chứa 4 NST ở trạng thái kép và co xoắn cực đại, xếp thành 1 hàng trên mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào. (1 điểm).