**TRƯỜNG PT THỰC HÀNH SƯ PHẠM**

**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I MÔN SINH HỌC**

**NĂM HỌC 2022 - 2023**

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

**Câu 1:** Đối tượng nghiên cứu của Menden trong thí nghiệm lai một cặp tính trạng là

A.Ruồi giấm. B. Đậu Hà Lan. C. Ong mật. D. Bắp.

**Câu 2**: Đặc điểm nào của cây Đậu Hà Lan tạo điều kiện thuận lợi cho việc nghiên cứu các quy luật di truyền của Men đen?

A. Có hoa lưỡng tính, tự thụ phấn nghiêm ngặt. B. Sinh sản nhanh và phát triển mạnh.

C. Có hoa lưỡng tính, tự thụ phấn không nghiêm ngặt. D. Có hoa đơn tính, giao phấn nghiêm ngặt.

**Câu 3**: Theo Menđen, yếu tố di truyền nguyên vẹn từ bố mẹ sang con là gì?

A. Alen B. Kiểu gen.

C. Tính trạng. D. Nhân tố di truyền.

**Câu 4**: Muốn phát hiện một cặp alen nào đó ở trạng thái đồng hợp hay dị hợp người ta sử dụng phương pháp nào sau đây?

A. Lai tương đương. B. Lai với bố mẹ.

C. Lai phân tích. D. Quan sát dưới kính hiển vi.

**Câu 5**: Phép lai nào sau dây được gọi là phép lai phân tích?

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

**Câu 6**: Trong các kiểu gen sau đây, cá thể dị hợp bao gồm:

1. aaBB.     2. AABB 3. AaBb     4. aaBb

5. Aabb     6. aabb

A. 1,2 và 6.     B. 3,4 và 5.     C. 2, 3 và 5.     D. 1, 2, 3 và 5.

**Câu 7**: Nội dung quy luật phân li độc lập là gì?

A. Các cặp nhân tố di truyền đã phân li độc lập trong quá trình phát sinh giao tử.

B. Các cặp nhân tố di truyền đã phân li trong quá trình phát sinh giao tử.

C. Hai cặp nhân tố di truyền đã phân li trong quá trình phát sinh giao từ.

D. Hai cặp nhân tố di truyền đã phân li độc lập trong quá trình phát sinh giao từ.

**Câu 8**: Ý nghĩa của quy luật phân li độc lập là gì?

A. Làm xuất hiện các giao tử khác nhau trong quá trình phát sinh giao tử.

B. Các cặp nhân tố di truyền đã phân li độc lập trong quá tringh phát sinh giao tử.

C. Giải thích một trong các nguyên nhân làm xuất hiện biến dị tổ hợp ở các loài giao phối.

D. Tạo ra được những nhóm tính trạng tốt luôn được di truyền cùng với nhau.

**CHƯƠNG II: NHIỄM SẮC THỂ**

**Câu 9**: Thành phần hoá học chủ yếu của NST là

A. Protein và sợi nhiễm sắc. B. Protein histon và ADN.

C. Protein và ARN. D. Protein anbumin và axit nucleic.

**Câu 10:** Ở những loài mà giới đực là giới dị giao tử thì những trường hợp nào trong các trường hợp dưới đây đảm bảo tỉ lệ đực : cái xấp xỉ 1:1 ?

(1) Số giao tử đực bằng số giao tử cái.

(2) Hai loại giao tử mang NST X và NST Y có số lượng tương đương.

(3) Số cá thể đực và số cá thể cái trong loài vốn đã bằng nhau.

(4) Xác suất thụ tinh của 2 loại giao tử đực với giao tử cái tương đương.

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

**Câu 11:** Các kì của nguyên phân theo đúng trình tự là

A. kì trung gian, kì đầu, kì giữa, kì sau. B. kì đầu, kì giữa, kì cuối, kì trung gian.

C. kì đầu, kì giữa, kì sau, kì cuối. D. kì đầu, kì giữa, kì sau. Kì trung gian.

**Câu 12:** Điều nào sau đây là sai khi nói về đặc điểm của NST giới tính

A. NST giới tính mang gen quy định tính trạng liên quan giới tính

B. Ở người, ruồi giấm….bộ NST của con cái kí hiệu là XY, con đực là XX.

C. Ở gà, ếch nhái, bướm….bộ NST của con đực kí hiệu là XX, con cái là XY.

D. Trong tế bào lưỡng bội ở người, ở nam có 22 cặp NST thường và 1 cặp XY.

**Câu 13:** Thụ tinh là quá trình

A. kết hợp giữa 1giao tử đực (2n) và 1 giao tử cái (n).

B. kết hợp giữa 1giao tử đực (n) và 1 giao tử cái (2n).

C. kết hợp giữa 1giao tử đực (n) và 1 giao tử cái (n).

D. kết hợp giữa nhiều giao tử đực và 1 giao tử cái.

**Câu 14:** Từng NST kép tách nhau ở tâm động thành 2 NST đơn phân li về 2 cực của tế bào. NST bắt đầu tháo xoắn. Qúa trình này là ở kì nào của nguyên phân?

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

**Câu 15**: Kết quả của quá trình nguyên phân là tạo ra

A. 2 tế bào con, mỗi tế bào chứa 2n NST. B. 2 tế bào con, mỗi tế bào chứa n NST.

C. 4 tế bào con, mỗi tế bào chứa 2n NST. D. 4 tế bào con, mỗi tế bào chứa n NST.

**Câu 16:** Kết quả của quá trình giảm phân là tạo ra

A. 2 tế bào con, mỗi tế bào chứa 2n NST. B. 2 tế bào con, mỗi tế bào chứa n NST.

C. 4 tế bào con, mỗi tế bào chứa 2n NST. D. 4 tế bào con, mỗi tế bào chứa n NST.

**Cău 17**: Bộ NST đặc trưng của những loài sinh sản hữu tính qua các thế hệ nhờ

A. Giảm phân và thụ tinh. B. Nguyên phân và giảm phân.

C. Nguyên phân, giảm phân và thụ tinh. D. Nguyên phân và giảm phân.

**Câu 18:** Sự quan trọng nhất trong quá trình thụ tinh là gì?

A. Sự kết hợp theo nguyên tắc: một giao tử đực và một giao tử cái

B. Sự kết hợp nhân của hai giao tử đơn bội

###### C. Sự tổ hợp bộ NST của giao tử đực và giao tử cái

D. Sự tạo thành hợp tử

**Câu 19**: Trường hợp cá thể cái thuộc giới dị giao tử (XY), cá thể đực thuộc giới đồng giao tử (XX) xuất hiện ở

A. vượn.     B. bướm tằm.    C. ruồi giấm.     D. mèo.

**Câu 20**: Cơ sở tế bào học của sự di truyền giới tính là

A. sự phân li và tổ hợp cặp NST giới tính trong quá trình giảm phân và thụ tinh.

B. sự phân li cặp NST giới tính trong quá trình giảm phân.

C. sự tổ hợp cặp NST giới tính trong quá trình thụ tinh.

D. sự phân li và tổ hợp cặp NST giới tính trong quá trình nguyên phân và thụ tinh.

**Câu 21:** Ở người sự thụ tinh giữa tinh trùng mang NST giới tính nào với trứng để tạo hợp tử phát triển thành con trai?

###### A. Sự thụ tinh giữa tinh trùng 22A + Y với trứng 22A + X để tạo hợp tử 44A + XY

B. Sự thụ tinh giữa tinh trùng 22A + X với trứng 22A + X để tạo hợp tử 44A + XX

C. Sự thụ tinh giữa tinh trùng 22A + Y với trứng 22A + Y để tạo hợp tử 44A + YY

D. Sự thụ tinh giữa tinh trùng 22A + X với trứng 22A + Y để tạo hợp tử 44A + XY

**Câu 22:** Đối tượng nghiên cứu của Moocgan trong thí nghiệm tìm ra quy luật di truyền liên kết là

A.Ruồi giấm. B. Đậu Hà Lan. C. Ong mật. D. Bắp.

**Câu 23**: Di truyền liên kết là

A. hiện tượng nhóm tính trạng được di truyền cùng nhau, được quy định bởi các gen trên một NST cùng phân li trong quá trình phân bào.

B. hiện tượng nhóm gen được di truyền cùng nhau, quy định một tính trạng.

C. hiện tượng nhiều gen không alen cùng nằm trên 1 NST.

D. hiện tượng nhóm tính trạng được di truyền cùng nhau, được quy định bởi các gen trên các cặp NST tương đồng khác nhau.

**Câu 24:** Cơ thể có kiểu gen AB/ab di truyền liên kêt hoàn toàn sẽ cho các loại giao tử:

A. AB, Ab, aB, ab. B, aB, Ab. C. AB, ab. D. A, b, a, B.

**Câu 25:** Số NST thường trong tế bào sinh dưỡng của loài tinh tinh (2n = 48) là:

   A. 47 chiếc    B. 24 chiếc    C. 24 cặp    D. 23 cặp

**Câu 26:** Điểm giống nhau giữa NST thường và NST giới tính là:

1. Đều mang gen quy định tính trạng thường.

2. Đều có thành phần hoá học chủ yếu là prôtêin và axit nuclêic.

3. Đều ảnh hường đến sự xác định giới tính.

4. Đều có cá khả năng nhân đôi, phân li và tổ hợp cũng như biến đổi hình thái trong chu kì phân bào.

5. Đều có thể bị biến đổi cấu trúc và số lượng.

Số phương án đúng là:

   A. 2    B. 3    C. 4    D. 5

**CHƯƠNG III: ADN VÀ GEN**

**Câu 27:** Các nguyên tố hoá học tham gia trong thành phần của phân tử ADN là:

   A. C, H, O, Na, S.  B. C, H, O, N, P.  C. C, H, O, P D. C, H, N, P, Mg

**Câu 28:** Đơn vị cấu tạo nên ADN là:

   A. Axit ribônuclêic B. Axit đêôxiribônuclêic.  C. Axit amin D. Nuclêôtit.

**Câu 29:** Bốn loại đơn phân cấu tạo ADN có kí hiệu là:

   A. A, U, G, X B. A, T, G, X  C. A, D, G, X  D. U, T, G, X

**Câu 30:** Đường kính vòng xoắn ADN và chiều dài của mỗi vòng xoắn của ADN lần lượt bằng:

   A. 20 Å và 34 Å  B. 34 Å và 10 Å  C. 3,4 Å và 34 Å   D. 3,4 Å và 20 Å

**Câu 31:** Mỗi vòng xoắn của phân tử ADN có chứa :

   A. 20 cặp nuclêôtit  B. 20 nuclêôtit   C. 10 nuclêôtit    D. 30 nuclêôtit

**[Câu 32](https://hoc247.net/cau-hoi-nguyen-tac-bo-sung-duoc-the-hien-trong-cau-truc-adn-la--qid22155.html)**[: Nguyên tắc bổ sung được thể hiện trong cấu trúc ADN là:](https://hoc247.net/cau-hoi-nguyen-tac-bo-sung-duoc-the-hien-trong-cau-truc-adn-la--qid22155.html)

A. A liên kết với U, T liên kết với A, B. A liên kết với X, G liên kết với T.

C. A liên kết với U, G liên kết với X. D. A liên kết với T, G liên kết với X.

**Câu 33**: Chức năng của ADN là

A. Lưu giữ thông tin. B. Truyền đạt thông tin.

C. Lưu giữ và truyền đạt thông tin. D. Tham gia cấu trúc của NST.

**Câu 34**: Mạch 1 của gen có trình tự nucleotit là:

…-TGXAAGTAXT-…

Trình tự của mạch bổ sung với mạch 1 là

A. …-TGXAAGTAXT-… B. …-TXATGAAXGT-…

**C. …-AXGTTXATGA-…** D. …-AGUAXUUGXA-…

**Câu 35**: Bản chất hoá học của gen là

A. Axit nucleic. B. ADN. C. Bazơ nitric. D. Protein.

# **PHẦN TỰ LUẬN**

**Câu 1:** a. Những diễn biến cơ bản của NST qua các kì của nguyên phân :

- Kì đầu: NST co lại, màng nhân và nhân con biến mất, thoi phân bào xuất hiện.

- Kì giữa: NST kép xếp thành 1 hàng ở mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào.

- Kì sau: Từng NST kép chẻ dọc ở tâm động thành 2 NST đơn phân li về 2 cực của tế bào.

- Kì cuối: Tạo ra 2 tế bào con có bộ nhiễm sắc thể giống nhau và giống tế bào mẹ 2n NST.

**b.** Những diễn biến cơ bản của NST qua các kì của giảm phân I:

- Kì đầu: Có hiện tượng tiếp hợp giữa các cặp NST tương đồng.

- Kì giữa: NST kép xếp thành 2 hàng ở mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào.

- Kì sau: Các NST kép phân li về 2 cực của tế bào.

- Kì cuối: Tạo ra 2 tế bào con có bộ nhiễm sắc thể giảm đi một nửa n NST.

**Câu 2:** a. Phân biệt NST thường và NST giới tính

|  |  |
| --- | --- |
| NST thường | NST giới tính |
| - Có nhiều cặp trong tế bào lưỡng bội  - Cặp NST luôn tương đồng.  - Chứa gen qui định tính trạng thường | - Chỉ có 1 cặp  - Cặp XY không tương đồng.  - Mang gen quy định tính trạng có liên quan hoặc không liên quan tới giới tính, |

**b.** Tại sao trong cấu trúc dân số tỉ lệ nam nữ xấp xỉ 1 : 1 ?

Trong cấu trúc dân số tỉ lệ nam: nữ xấp xỉ 1 : 1 vì trong quá trình phát sinh giao tử ở giao tử đực cho 2 loại giao tử mang NST giới tính X và NST giới tính Y có tỉ lệ ngang nhau, sức sống của chúng ngang nhau, xác suất thụ tinh của chúng ngang nhau và tỉ lệ hợp tử tạo thành cũng ngang nhau.

**Câu 3:** a. Mô tả cấu trúc không gian của ADN:

- Phân tử ADN là chuỗi xoắn kép gồm 2 mạch, song song, ngược chiều nhau, chiều xoắn ngược chiều kim đồng hồ.

- Mỗi chu kì xoắn có đường kính là 20 Å gồm 10 cặp nuclêôtíc, chiều cao 34 Å.

- Các Nu trên 2 mach đơn liên kết với nhau bằng liên kết hyđrô : A liên kết với T, G liên kết với X theo nguyên tắc bổ sung .

b.Vì sao ADN rất đa dạng và đặc thù ?

ADN rất đa dạng và đặc thù do số lượng, thành phần và trình tự sắp xếp của các nuclêôtit.

**Câu 4:** So sánh cấu trúc ADN và ARN:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ADN | ARN |
| Cấu tạo | - Phân tử ADN có khối lượng và kích thước lớn hơn phân tử ARN  - Nucleotit có 4 loại A, T, G, X  - Gồm 2 mạch. | - Nhỏ hơn ADN    - Nucleotit có 4 loại A, U, G, X  - Chỉ có 1 mạch. |
| Chức năng | - Là nơi lưu giữ, truyển đạt thông tin di truyền. | - Trực tiếp tham gia tổng hợp Prôtêin. |

**Câu 5.** Bài tập di truyền lai 1 cặp tính trạng, 2 cặp tính trạng.

Dạng toán thuận : Cho biết kiểu hình của P xác định kiểu gen,kiểu hình của F1.

**Câu 6. a.** Một mạch đơn của phân tử ADN có trình tự sắp xếp nh­ư sau, hãy viết đoạn mạch đơn bổ sung với nó?

- A – G – T – X – G – A – X – T – A – G –

**b.** Một đoạn mạch ARN có trình tự các nuclêôtit như­ sau, xác định trình tự các nuclêôtit trong đoạn gen đã tổng hợp ra đoạn mạch ARN trên?

- A – G – U – X – U – A – X – U – A – G –