

**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KÌ I MÔN SINH HỌC 9
NĂM HỌC 2019 – 2020**

A. TRẮC NGHIỆM: khoanh tròn vào đáp án đúng nhất

Câu 1: Số lượng NST trong bộ lưỡng bội thể hiện

- A. mức độ tiến hóa của loài. B. mối quan hệ họ hàng giữa các loài.
C. tính đặc trưng của bộ NST ở mỗi loài. D. số lượng gen của mỗi loài.

Câu 2: mARN có vai trò

- A. truyền đạt thông tin di truyền. B. vận chuyển axit amin.
C. lưu trữ thông tin di truyền. D. thành phần cấu tạo riboxom.

Câu 3: Cấu trúc trung gian giữa gen và protein là

- A. mARN B. rARN C. tARN D. enzym

Câu 4: Thể dị bội là những biến đổi về số lượng NST thường xảy ra ở

- A. một cặp NST. B. một số cặp NST. C. một hay một số cặp NST. D. tất cả các cặp NST.

Câu 5: Cơ sở vật chất di truyền chủ yếu ở cấp phân tử là

- A. tARN. B. ADN. C. mARN. D. Prôtêin.

Câu 6: Thể đa bội thường gặp ở

- A. động vật có xương sống. B. thực vật.
C. động vật không xương sống. D. vi sinh vật.

Câu 7: Kiểu hình là kết quả của sự tương tác

- A. kiểu gen và môi trường. B. các kiểu gen với nhau.
C. các môi trường khác nhau. D. của đột biến.

Câu 8: Trong nguyên phân, NST tập trung ở mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào ở kì

- A. giữa. B. đầu. C. sau. D. cuối.

Câu 9: Thực chất của di truyền độc lập các tính trạng, nhất thiết F2 phải có

- A. tỉ lệ phân li của mỗi cặp tính trạng là 3 trội : 1 lặn. C. 4 kiểu hình khác nhau.
B. tỉ lệ mỗi kiểu hình bằng tích tỉ lệ các tính trạng hợp thành nó. D. các biến dị tổ hợp.

Câu 10 : Ý nghĩa thực tiễn của di truyền liên kết là

- A. xác định số nhóm gen liên kết. B. chọn những nhóm tính trạng tốt di truyền cùng nhau.
C. dễ xác định số nhóm gen liên kết của loài. D. đảm bảo sự di truyền bền vững các tính trạng.

Câu 11: Thực chất của quá trình hình thành chuỗi axit amin là sự xác định

- A. trật tự sắp xếp của các axit amin. B. số lượng axit amin.
C. số loại các axit amin. D. cấu trúc không gian của axit amin.

Câu 12: Bộ NST ở người có số lượng NST là

- A. 44. B. 46. C. 48. D. 50.

Câu 13: đặc điểm của thường biến là

- A. thay đổi kiểu gen và kiểu hình.
B. thay đổi kiểu gen và không thay đổi kiểu hình.
C. không thay đổi kiểu gen và không thay đổi kiểu hình.
D. không thay đổi kiểu gen và thay đổi kiểu hình.

Câu 14: Tham gia vào cấu trúc của ADN gồm các nu

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

Câu 15 : Lai phân tích là phép lai giữa tính trạng

- A. trội với lặn, xác định kiểu gen của tính trạng lặn.

- B. trội với lặn, xác định kiểu gen của tính trạng trội
- C. trội với trội, xác định kiểu gen của tính trạng lặn.
- D. lặn với lặn, xác định kiểu gen của tính trạng trội.

Câu 16: Nguyên tắc bổ sung được thể hiện trong cơ chế tự nhân đôi của ADN là

- A. A liên kết với T; G liên kết với X.
- B. A liên kết với U; G liên kết với X.
- C. A liên kết với G; X liên kết với T.
- D. A liên kết với X; G liên kết với T.

Câu 17: Dạng đột biến gây ung thư máu ở người là

- A. mất đoạn NST 21.
- B. lặp đoạn NST 21.
- C. NST X có 3 chiếc.
- D. NST 21 có 3 chiếc.

Câu 18: Yếu tố nào quyết định nhất tính đa dạng của AND?

- A. Trật tự sắp xếp các nu.
- B. Cấu trúc xoắn kép của AND.
- C. Số lượng các nu.
- D. Cấu trúc không gian của AND.

Câu 19: Chức năng không có ở protein là

- A. cấu trúc tế bào.
- B. xúc tác quá trình trao đổi chất.
- C. điều hòa quá trình trao đổi chất.
- D. truyền đạt thông tin di truyền.

Câu 20: Đặc điểm nào dưới đây không có ở thể đa bội?

- A. Quá trình tổng hợp chất hữu cơ diễn ra mạnh mẽ.
- B. Tăng khả năng sinh sản.
- C. Kích thước tế bào lớn hơn tế bào bình thường.
- D. Phát triển khỏe, chống chịu tốt.

Câu 21: Ở giới dị giao tử thì trường hợp nào đảm bảo tỉ lệ đực : cái xấp xỉ 1: 1?

- A. Số giao tử đực bằng giao tử cái.
- B. Số cá thể đực bằng số cá thể cái.
- C. Hai loại giao tử X và Y có số lượng ngang nhau.
- D. Hiệu suất thụ tinh cao.

Câu 22: Thông thường trong giao tử cái của ruồi giấm chỉ mang

- A. toàn NST thường.
- B. toàn NST X.
- C. một nửa NST thường, một nửa NST giới tính.
- D. mỗi NST của cặp tương đồng.

Câu 23: Điều kiện nào không đúng đối với sự đảm bảo tỉ lệ 1 đực : 1 cái?

- A. sự kết hợp ngẫu nhiên giữa các giao tử.
- B. số lượng giao tử X và Y bằng nhau.
- C. các hợp tử có sức sống ngang nhau.
- D. sự thụ tinh có chọn lọc.

Câu 24: Sự kiện quan trọng nhất trong quá trình thụ tinh là sự

- A. kết hợp theo nguyên tắc: một giao tử đực với một giao tử cái.
- B. kết hợp của 2 giao tử đơn bội.
- C. tạo thành hợp tử.
- D. tổ hợp bộ NST của giao tử đực và giao tử cái.

Câu 25: Trong quá trình tổng hợp ARN liên kết hidro không được hình thành giữa

- A. A- T.
- B. T- A.
- C. G- X.
- D. X- G.

Câu 26: Trường hợp nào sau đây do thường biến gây nên?

- A. Mất đoạn NST 21 gây bệnh ung thư máu.
- B. Sự thay đổi màu sắc thân của tắc kè hoa.
- C. NST 21 có 3 chiếc gây bệnh Đào.
- D. Bạch tạng ở lúa.

Câu 27: Điều nào không đúng với ưu điểm của thể đa bội so với thể lưỡng bội?

- A. Cơ quan sinh dưỡng to lớn hơn.
- B. Phát triển khỏe hơn.
- C. Độ hữu thụ kém hơn.
- D. Có sức chống chịu tốt hơn.

Câu 28: Điều nào không đúng khi nói về thường biến?

- A. Những biến đổi kiểu hình của cùng kiểu gen.
- B. Có khả năng di truyền.
- C. Ảnh hưởng của môi trường.
- D. Những biến đổi đồng loạt.

Câu 29: Đột nào sau đây là đột biến gen?

A. Bệnh Đào. B. Bệnh bạch tạng . C. Bệnh Tocno. D. Giảm số mắt ruồi giấm.

Câu 30: AND cấu tạo theo nguyên tắc đa phân do sự trùng ngưng của

A. một loại đơn phân. B. hai loại đơn phân. C. ba loại đơn phân. D. bốn loại đơn phân.

Câu 31: ADN có A = 250 nu ; X = 350 nu, tổng số nu là

A. 1200. B. 1250. C. 600. D. 1000.

Câu 32: Một tế bào $2n=8$, số lượng NST ở thể tam nhiễm là

A. 8. B. 4. C. 9. D. 12.

Câu 33: Một tế bào $2n=8$, số lượng NST ở kì giữa giảm phân II là:

A.16. B. 32. C. 8. D. 4.

Câu 34: Cho một mạch ADN có trình tự nucleoit như sau: - A- X- G- T- A -T-X-

Trình tự mạch ARN được tổng hợp từ mạch trên sẽ là:

A. - U - X - X - A - T - A - G - B. - T - X - X - A - T - A - G -

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

Câu 35: Một NST có trình tự các đoạn gen trên đó là ABCDEF. Khi đột biến NST có trình tự các đoạn gen ABCDBCDEF, đây là dạng đột biến:

A. Thêm đoạn B. Mất đoạn C. Lặp đoạn D. Đảo đoạn

Câu 36: Để F1 biểu hiện tính trạng trội hoàn toàn thì :

A. P thuần chủng khác nhau về 1 cặp tính trạng. B. các giao tử sinh ra bằng nhau.

C. số lượng cá thể F1 sinh ra phải đủ lớn. D. P dị hợp về một cặp tính trạng.

Câu 37: Thí nghiệm của Menden, khi cho F1 lai phân tích thì thu được tỉ lệ kiểu hình:

A. 1 vàng trơn : 1 xanh nhăn. B. 1 vàng trơn : 1 vàng nhăn: 1 xanh trơn : 1 xanh nhăn.

C. 3 vàng trơn : 1 xanh nhăn. D. 9 vàng trơn : 3 vàng nhăn: 3 xanh trơn : 1 xanh nhăn.

Câu 38: Phép lai nào sau đây cho tỉ lệ kiểu hình 3 : 1?

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

Câu 39: Phép lai nào sau đây cho tỉ lệ kiểu hình 9:3:3:1?

A. AABB x aabb. B. AABb x AaBb. C. AaBb x AaBb. D. Aabb x Aabb.

Câu 40: Cho chó lông ngắn là trội hoàn toàn so với lông dài. Khi lai giữa hai chú chó, F1 thu được 3 chó lông ngắn : 1 chó lông dài. Hãy chọn kiểu gen của P phù hợp với phép lai trên?

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

B. TỰ LUẬN

Câu 1. Khi cho lai hai thứ lúa thuần chủng thân cao lai với thân thấp, F₁ thu được 100% cây thân cao.

a, Biện luận và viết sơ đồ lai từ P đến F₂ ?

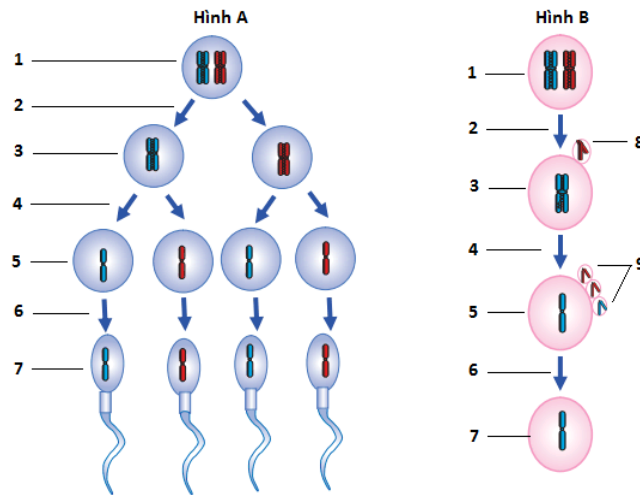
b, Cho cây F₁ lai phân tích thu được kết quả như thế nào?

Câu 2. Phân biệt bộ NST đơn bội và bộ NST lưỡng bội?

Câu 3. Trình bày cấu trúc và chức năng của nhiễm sắc thể ? NST biểu hiện rõ nhất ở kì nào?

Câu 4. Sự khác nhau giữa nguyên phân và giảm phân.

Câu 5: Hình 14A và 14B nói lên điều gì? Bạn hãy chú thích các sự kiện được đánh số cho mỗi hình và giải thích.



Hình 5

Câu 6: Hình 15 nói lên điều gì? Tại sao tỷ lệ sinh con trai, con gái trong mỗi gia đình không tuân theo quy luật xấp xỉ $\frac{1}{2}$ nam : $\frac{1}{2}$ nữ?



Hình 6

Câu 7. Cơ chế nhiễm sắc thể xác định giới tính(sinh con trai, con gái) ở người?

Câu 8. Trình bày cấu trúc không gian của phân tử ADN? Hệ quả của NTBS? Chức năng của AND?

Câu 9. Trình bày chức năng của Prôtêin?

Câu 10. Trình bày Mọi quan hệ giữa gen và tính trạng.

Câu 11. So sánh thường biến và đột biến

Câu 12. Trình bày Đặc điểm di truyền, Biểu hiện bên ngoài của bệnh Toocnor, Đao, Bệnh câm điếc bẩm sinh, Bệnh Bạch tạng

Câu 13. Những nguyên nhân nào gây ra các bệnh di truyền ở người? những Biện pháp hạn chế các bệnh di truyền ở người?

Câu 14. Thế nào là công nghệ sinh học? Các lĩnh vực của công nghệ sinh học?

Câu 15.

THƯỜNG BIẾN

Trong thực tiễn, cùng một giống táo đỏ thuần chủng quả tròn, màu đỏ, giòn, vị ngọt,... nhưng vườn táo của gia đình nhà bác Tư được bón phân, tưới nước, làm cỏ và phòng trừ sâu bệnh đúng quy trình kỹ thuật, thì có quả to, ngon, năng suất hơn hẳn so với vườn táo của gia đình nhà bác Bảy trồng không đúng quy trình kỹ thuật.

a, Em hãy cho biết 1 số tính trạng chất lượng ở cây táo đỏ mà em biết?

b, Để nâng cao năng suất cây trồng và đem lại nhiều lợi ích kinh tế, người dân thường vận dụng những kinh nghiệm và hiểu biết của mình vào thực tiễn trồng trọt.

Ở địa phương em người ta đã vận dụng những hiểu biết về ảnh hưởng của môi trường đối với tính trạng số lượng để nâng cao năng suất cây trồng như thế nào?

ĐÁP ÁN

A. TRẮC NGHIỆM

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Đáp án	C	A	A	C	B	B	A	A	B	B	A	B	D	B	B	A	A	A	D	B
Câu	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Đáp án	C	D	D	D	A	B	C	B	B	D	A	C	C	C	C	A	B	B	C	B

B. TỰ LUẬN

Câu 1.

a) Kết quả F₁ thu được 100% cây thân cao nên tính trạng thân cao là trội hoàn toàn so với thân thấp.

- Quy ước: Gen A : Thân cao
Gen a : Thân thấp

- Ta có sơ đồ lai

Ptc: Thân cao X Thân thấp

AA aa

G_p: A a

F₁: KG: 100% Aa

KH: (100% Thân cao)

F₁ x F₁: Aa (Thân cao) x Aa (Thân cao)

G_{F1}: A, a A, a

F₂: KG: 1 AA : 2 Aa : 1 aa

KH: 3 thân cao : 1 thân thấp

b) Cho cây F₁ lai phân tích :

P : Aa (Thân cao) x aa (Thân thấp)

G_p: A, a a

F₁: KG: 1Aa : 1aa

KH: 50% Thân cao , 50% Thân thấp

Câu 2.

BỘ NST đơn bội	BỘ NST lưỡng bội
<ul style="list-style-type: none">- NST tồn tại thành từng cặp, mỗi cặp NST gồm 2 NST đơn có 2 nguồn gốc khác nhau- Gen trên các cặp NST tồn tại thành từng cặp tương đồng.- Tồn tại trong tế bào sinh dưỡng và mô tế bào sinh dục nguyên thủy.	<ul style="list-style-type: none">- NST tồn tại thành từng chiếc và chỉ xuất phát từ một nguồn gốc.- Gen tồn tại thành từng chiếc alen, có nguồn gốc xuất phát từ bộ hoặ từ mẹ.- Tồn tại trong tế bào giao tử đực hay cái do kết quả quá trình giảm phân.

Câu 3.

- Cấu trúc của NST : NST nhìn thấy rõ nhất ở kì giữa, ở kì này NST gồm 2 crômatit gắn với nhau ở tâm động. Mỗi crômatit gồm 1 phân tử AND và prôtêin loại histôn.

- Vai trò của NST đối với sự di truyền tính trạng:

- + Nhiễm sắc thể là cấu trúc mang gen có bản chất là ADN, trên đó mỗi gen ở một vị trí xác định.
- + Nhiễm sắc thể có đặc tính tự nhân đôi → các tính trạng di truyền được sao chép qua các thế hệ tế bào và cơ thể.

Câu 4.

Nguyên phân	Giảm phân
<ul style="list-style-type: none"> - Xảy ra ở tế bào sinh dưỡng và tế bào sinh dục sơ khai. - Trải qua một lần phân bào. - NST kép tập trung thành 1 hàng trên mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào - Trải qua một chu kì biến đổi hình thái NST - Tạo ra 2 tế bào con có bộ nhiễm sắc thể như tế bào mẹ. - Cơ chế duy trì bộ NST của loài trong một đời cá thể. 	<ul style="list-style-type: none"> - Xảy ra tại vùng chín của tế bào sinh dục. - Trải qua 2 lần phân bào liên tiếp. - NST kép tập trung thành 2 hàng trên mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào. - Trải qua 2 chu kì biến đổi hình thái NST - Tạo ra 4 tế bào con có bộ nhiễm sắc thể giảm đi một nửa. - Cơ chế duy trì bộ NST của loài qua các thế hệ trong sinh sản hữu tính.

Câu 5. Hình 5A và 5B cho thấy các sự kiện chính của quá trình sinh tinh và sinh trứng ở người và động vật. Bạn hãy nghiên cứu hình 11 SGK Sinh học 9 (trang 34) để chú thích các sự kiện được đánh số ở mỗi hình.

Câu 6. Hình 6 nói lên sự cân bằng giới tính ở các quần thể người (theo quy luật xấp xỉ 1/2 nam : 1/2 nữ. Tỷ lệ sinh con trai, con gái trong mỗi gia đình không tuân theo quy luật ấy, bởi vì sự kiện sinh con trai hoặc con gái là ngẫu nhiên và số lượng con cái nói chung là không đủ lớn như trong các quần thể - loài.

Câu 7.

P: 44A+XX x 44A+XY
 G_p: 22A + X 22A + X, 22A + Y
 F1: 44A + XX (Gái) : 44A + XY (Trai)

- Sự phân li của cặp nhiễm sắc thể giới tính trong quá trình phát sinh giao tử và tổ hợp lại trong thụ tinh là cơ chế xác định giới tính

Câu 8.

- Cấu trúc không gian của phân tử ADN:
 - + Phân tử ADN là chuỗi xoắn kép, gồm 2 mạch đơn xoắn đều đặn quanh một trục theo chiều từ trái sang phải, 2 nuclêôtit giữa 2 mạch liên kết với nhau thành từng cặp theo NTBS.
 - + Mỗi vòng xoắn có đường kính 20, chiều cao 34 A, gồm 10 cặp nuclêôtit.
- Hệ quả của nguyên tắc bổ sung.
 - + Do tính chất bổ sung của 2 mạch, nên khi biết trình tự đơn phân của một mạch thì suy ra được trình tự đơn phân của mạch còn lại.
 - + Về tỉ lệ của các loại đơn phân trong ADN :

$$A = T ; G = X$$

$$\Rightarrow A + G = T + X.$$

tỉ $\frac{A+T}{G+X}$ số trong các phân tử ADN thì khác nhau và đặc trưng cho loài

- Chức năng :

+ Lưu giữ thông tin di truyền.

+ Truyền đạt thông tin di truyền.

Câu 9.

a) Chức năng cấu trúc

Là thành phần quan trọng xây dựng các tế bào quan và màng sinh chất → hình thành các đặc điểm của mô, cơ quan, cơ thể.

b) Vai trò xúc tác các quá trình trao đổi chất

Bản chất enzym là prôtêin, tham gia các phản ứng sinh hóa.

c) Vai trò điều hòa các quá trình trao đổi chất.

Các hoocmôn, phần lớn là prôtêin → điều hòa các quá trình sinh lý trong cơ thể.

* Tóm lại :

Prôtêin đảm nhiệm nhiều chức năng, liên quan đến hoạt động sống của tế bào, biểu hiện thành các tính trạng của cơ thể.

Câu 10.

- Mỗi liên hệ: gen (1 đoạn ADN) → mARN → protein → tính trạng

- ADN làm khuôn để tổng hợp mARN

- mARN làm khuôn để tổng hợp chuỗi axit amin (protein bậc 1)

Protein tham gia cấu trúc và chức năng của tế bào → biểu hiện tính trạng.

- Bản chất mỗi liên hệ: Trình tự của các nucleotit trong ADN qui định trình tự các nucleotit trong mARN, qua đó mARN qui định trình tự của các axit amin trong phân tử protein. Protein tham gia vào các hoạt động của tế bào → biểu hiện tính trạng.

Câu 11

Thường biến	Đột biến
- Là biến đổi kiểu hình	- Biến đổi trong vật chất di truyền (AND, NST)
- Xuất hiện đồng loạt theo hướng xác định	- Riêng lẻ, không theo hướng xác định
- Có lợi, giúp cho sinh vật thích nghi với môi trường	- Có lợi, hại, trung tính.
- Không là nguồn nguyên liệu trong tiến hóa và chọn giống	- Là nguồn nguyên liệu trong tiến hóa và chọn giống.
- Biến dị không di truyền	- Biến dị di truyền

Câu 12.

Tên bệnh	Đặc điểm di truyền	Biểu hiện bên ngoài
1. Bệnh Đào	- Cặp nhiễm sắc thể số 21 có 3 nhiễm sắc thể.	- Bé, lùn, cổ rụt, má phệ, miệng hơi hở, lưỡi hơi thè ra, mắt hơi sâu và 1 mí, khoảng cách giữa 2 mắt xa nhau, ngón tay ngắn.
2. Bệnh Tocno	- Cặp nhiễm sắc thể số 23 chỉ có 1 nhiễm sắc thể.	- Lùn, cổ ngắn, là nữ. - Tuyến vú không phát triển, thường mất trí và không có con.
3. Bệnh Bạch tạng	Đột biến gen lặn	- Da và tóc màu trắng. - Mắt màu hồng.
4. Bệnh câm điếc bẩm sinh	Đột biến gen lặn	- Câm điếc bẩm sinh.

Câu 13

- Nguyên nhân:

- + Do các tác nhân vật lí, hóa học trong tự nhiên.
- + Do ô nhiễm môi trường.
- + Do rối loạn trao đổi nội bào.

- Những Biện pháp hạn chế các bệnh di truyền ở người?

- + Hạn chế các hoạt động gây ô nhiễm môi trường.
- + Sử dụng hợp lí các thuốc bảo vệ thực vật.
- + Đấu tranh chống sản xuất, sử dụng vũ khí hóa học, vũ khí hạt nhân.
- + Hạn chế kết hôn giữa những người có nguy cơ mang gen gây bệnh, bệnh di truyền.

Câu 14.

- Công nghệ sinh học là ngành công nghệ sử dụng tế bào sống và các quá trình sinh học để tạo ra các sản phẩm sinh học cần thiết cho con người.

- Các lĩnh vực trong công nghệ sinh học :

- + Công nghệ lên men ...
- + Công nghệ tế bào ...
- + Công nghệ chuyển nhân phôi ...

Câu 15.

a, Một số tính trạng chất lượng ở giống lúa táo đỏ thuần chủng:

- Hình thái: Quả tròn, màu đỏ
- Hương vị: giòn, ngọt,...

b, Biện pháp nâng cao năng suất cây trồng, vật nuôi:

- Tạo điều kiện thuận lợi nhất để cây trồng đạt kiểu hình tối đa.
- Hạn chế các điều kiện ảnh hưởng xấu, làm giảm năng suất.