**HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ ÔN TẬP TẠI NHÀ TUẦN 2**

**MÔN: SINH HỌC 10**

**(phòng tránh dịch corona)**

**I. TỰ LUẬN:**

Câu 1: Tại sao con thể con người có thể tiêu hóa được tinh bột nhưng không thể tiêu hóa được xenlulozo?

Câu 2: Hô hấp tế bào là gi? Quá trình hít thở của con người liên quan như thế nào với quá trình hô hấp tế bào?

Câu 3. Trình bày khái quát 2 pha của quá trình quang hợp?

Câu 4. Giữa pha tối và pha sáng có mối quan hệ như thế nào?

Câu 5. Trình bày các diễn biến chính của quá trình nguyên phân?

**II. TRẮC NGHIỆM:**

**Câu 1:** Trình tự các giai đoạn mà tế bào phải trải qua trong khoảng thời gian giữa 2 lần nguyên phân liên tiếp được gọi là:

A. Chu kì tế bào.       B. Quá trình phân bào.
C. Phân chia tế bào.     D. Phân cắt tế bào.

**Câu 2:** Chu kì tế bào bao gồm các pha theo trình tự:

A. G1– G2 – S – nguyên phân.     B. G2 – G1 – S – nguyên phân.
C. G1 – S – G2 – nguyên phân.    D. S – G1 – G2– nguyên phân.

**Câu 3:** Trong một chu kì tế bào thời gian dài nhất là:

A. Kì trung gian.      B. Kì đầu.     C. Kì giữa.     D. Kì cuối.

**Câu 4:** Hoạt động xảy ra trong pha G1 của kì trung gian là:

A. Tổng hợp các chất cần thiết cho sự sinh trưởng.
B. Trung thể tự nhân đôi.
C. NST tự nhân đôi.
D. ADN tự nhân đôi.

**Câu 5:** Ở người, loại tế bào chỉ tồn tại ở pha G1 mà gần như không phân chia là:

A. Tế bào cơ tim.     B. Hồng cầu     C. Bạch cầu.      D. Tế bào thần kinh.

**Câu 6:** Hoạt động xảy ra trong pha S của kì trung gian là:

A. Tổng hợp các chất cần cho quá trình phân bào.
B. Nhân đôi ADN và NST.
C. NST tự nhân đôi.
D. ADN tự nhân đôi.

**Câu 7:** Hoạt động xảy ra trong pha G2 của kì trung gian là:

A. Tổng hợp các chất cần cho quá trình phân bào.
B. Tổng hợp các chất cần thiết cho sự sinh trưởng.
C. Tổng hợp tế bào chất và bào quan.
D. Phân chia tế bào.

**Câu 8**: Loại TB nào xảy ra quá trình nguyên phân?

A. Tế bào sinh dưỡng, tế bào sinh dục sơ khai và hợp tử.
B. Tế bào sinh dưỡng.
C. Tế bào sinh giao tử.
D. Tế bào sinh dục sơ khai.

**Câu 9:** Quá trình nguyên phân diễn ra gồm các kì:

A. Kì đầu, giữa, sau, cuối.
B. Kì đầu, giữa, cuối, sau.
C. Kì trung gian, giữa, sau, cuối.
D. Kì trung gian, đầu, giữa, cuối.

**Câu 10**: Trong quá trình nguyên phân, thoi vô sắc là nơi

A. Gắn NST.
B. Hình thành màng nhân và nhân con cho các TB con.
C. Tâm động của NST bám và trượt về các cực của TB.
D. Xảy ra quá trình tự nhân đôi của NST.

**Câu 11:** Nhiễm sắc thể co xoắn cực đại có hình thái đặc trưng và dễ quan sát nhất vào:

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

**Câu 12:** Ở kỳ sau của nguyên phân....(1)....trong từng NST kép tách nhau ở tâm động xếp thành hai nhóm....(2)....tương đương, mỗi nhóm trượt về 1 cực của tế bào.

A. (1) : 4 crômatit ; (2) : nhiễm sắc thể.
B. (1) : 2 crômatit ; (2) : nhiễm sắc thể đơn.
C. (1) : 2 nhiễm sắc thể con; (2) : 2 crômatit.
D. (1) : 2 nhiễm sắc thể đơn; (2) : crômatit.

**Câu 13**: Gà có 2n =78. Vào kỳ trung gian, sau khi xảy ra tự nhân đôi, số nhiễm sắc thể trong mỗi tế bào là:

A. 78 NST đơn.     B. 78 NST kép.     C. 156 NST đơn.     D. 156 NST kép.

**Câu 14:** Ở người (2n = 46), số NST trong 1 tế bào tại kì giữa của nguyên phân là:

A. 23 NST đơn.    B. 46 NST kép.      C. 46 NST đơn.     D. 23 NST kép.

**Câu 15**: Ở ruồi giấm, có bộ NST 2n = 8 vào kỳ sau của nguyên phân trong một tế bào có:

A. 8 NST đơn.     B. 16 NST đơn.      C. 8 NST kép.     D. 16 NST kép.

**Câu 16:** NST ở trạng thái kép tồn tại trong quá trình nguyên phân ở:

A. Kì trung gian đến hết kì giữa.
B. Kì trung gian đến hết kì sau.
C. Kì trung gian đến hết kì cuối.
D. Kì đầu, giữa và kì sau.

**Câu 17:** Với di truyền học sự kiện quan trọng nhất trong phân bào là:

A. Sự tự nhân đôi, phân ly và tổ hợp NST.
B. Sự thay đổi hình thái NST.
C. Sự hình thành thoi phân bào.
D. Sự biến mất cảu màng nhân và nhân con.

**Câu 18:** Sự tháo xoắn và đóng xoắn của NST thể trong phân bào có ý nghĩa:

A. Thuận lợi cho sự nhân đôi và phân li của NST.
B. Thuận lợi cho việc gắn NST vào thoi phân bào.
C. Giúp tế bào phân chia nhân một cách chính xác.
D. Thuận lợi cho sự tập trung của NST.

**Câu 19:** Kết quả của nguyên phân là từ một tế bào mẹ (2n) ban đầu sau một lần nguyên phân tạo ra

A. 2 tế bào con mang bộ NST lưỡng bội 2n giống TB mẹ.
B. 2 tế bào con mang bộ NST đơn bội n khác TB mẹ.
C. 4 tế bào con mang bộ NST lưỡng bội n.
D. Nhiều cơ thể đơn bào.

**Câu 20**: Số lượng tế bào con được sinh ra qua n lần nguyên phân từ 1 tế bào sinh dưỡng và tế bào sinh dục sơ khai là:

A. 2n    B. 2n   C. 4n     D. 2(n)

**Câu 21:** Ý nghĩa của quá trình nguyên phân:

A. Thực hiện chức năng sinh sản, sinh trưởng, tái sinh các mô và các bộ phận bị tổn thương.
B. Truyền đạt, duy trì ổn định bộ NST 2n đặc trưng của loài sinh sản hữu tính qua các thế hệ.
C. Tăng số lượng tế bào trong thời gian ngắn.
D. Giúp cho quá trình sinh trưởng và phát triển của cơ thể.

**Câu 22:** Ý nghĩa cơ bản nhất về mặt di truyền của nguyên phân xảy ra bình thường trong tế bào 2n là:

A. Sự chia đều chất nhân cho 2 tế bào con.
B. Sự tăng sinh khối tế bào sôma giúp cơ thể lớn lên.
C. Sự nhân đôi đồng loạt của các cơ quan tử.
D. Sự sao chép nguyên vẹn bộ NST của tế bào mẹ cho 2 tế bào con.

**Câu 23:** Từ một hợp tử của ruồi giấm (2n = 8) nguyên phân 4 đợt liên tiếp thì số tâm động có ở kì sau của đợt nguyên phân tiếp theo là bao nhiêu?

A. 128.    B. 256.    C. 160.      D. 64.

**Câu 24:** Bộ NST của 1 loài là 2n = 14 (Đậu Hà lan), số lượng NST kép, số crômatit, số tâm động ở kì giữa của nguyên phân là:

A. 14, 28, 14.     B. 28, 14, 14.    C. 7, 14, 28.    D. 14, 14, 28.

**Câu 25:** Số lượng tế bào ban đầu, biết số tế bào con được sinh ra sau khi trải qua 5 lần nguyên phân là 384 tế bào

A. 12.      B. 22.     C. 32.     D. 42.

**HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ ÔN TẬP TẠI NHÀ TUẦN 2**

**MÔN: SINH HỌC 11**

**HÔ HẤP Ở ĐỘNG VẬT**

1. **TỰ LUẬN**

**Câu 1: Trình bày khái niệm hô hấp ở động vật. Nêu đặc điểm của bề mặt trao đổi khí liên quan đến hiệu quả trao đổi khí như thế nào?**

TL: Hô hấp là tập họp những quá trình, trong đó cơ thể lấy ôxi từ bên ngoài vào để ôxi hóa các chất trong tế bào và giải phóng năng lượng cho các hoạt động sống, đồng thời thải CO2 ra ngoài. Hô hấp bao gồm hô hấp ngoài và hô hấp trong

- Bề mặt trao đổi khí là nơi tiếp xúc và trao đổi khí giữa môi trường và tế bào của cơ thể

- Bề mặt trao đổi khí của cơ quan hô hấp của động vật phải có 4 đặc điểm sau:

Diện tích lớn

    + Mỏng và ẩm ướt giúp khí khuếch tán qua dễ dàng

    + Có nhiều mao mạch và máu có sắc tố hô hấp

    + Có sự lưu thông khí tạo ra sự chênh lệch nồng độ để các khí khuếch tán dễ dàng

**Câu 2: Trình bày các hình thức hô hấp ở động vật( theo bảng)**

**TL:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kiểu hô hấp** | **Đặc điểm**+ Chưa có cơ quan hô hấp+ Chất khí được trao đổi trực tiếp qua bề mặt cơ thể ẩm ướt | **Đại diện** |
| Hô hấp qua bề mặt cơ thể | + Cơ quan hô hấp là hệ thống ống khí+ Chất khí trao đổi trực tiếp giữa tế bào với các ống nhỏ nhất | Giun đất |
| Hô hấp bằng hệ thống ống khí |  | Côn trùng |
| Hô hấp bằng mang | + Cơ quan hô hấp là mang+ Trao đổi khí diễn ra giữa các phiến mang với môi trường nước | Cá, tôm,  |
| Hô hấp bằng phổi | + Cơ quan hô hấp là phổiLưỡng cư, bò sát, chim, thú và người + Trao đổi khí xảy ra ở các phế nang |  |

**Câu 3:** a.Vì sao nói chim là động vật trên cạn hô hấp hiệu quả nhất?

b. Giải thích vì sao bắt giun đất để trên mặt đất khô ráo thì giun sẽ nhanh chết ?

c. Đặc điểm giúp hô hấp bằng mang ở cá đạt hiệu quả cao?

**d. Vì sao khi chỉ ngập phần đầu trong nước thì châu chấu vẫn không chết?**

TL:

a: **-**- Phổi chim có đầy đủ các đặc điểm của bề mặt trao đổi khí, các đặc điểm đó đều ở mức tối ưu cho sự trao đổi khí.

- Trong phổi có hệ ống khí thông với các túi khí phía dưới và phía sau, xung quanh có hệ mao mạch dày đặc.

- Khi hít vào và thở ra phổi chim không thay đổi thể tích, chỉ có túi khí thay đổi thể tích, sự thông khí đảm bảo trong phổi luôn luôn có không khí giàu O 2 và không có khí cặn.

- Phổi của chim cũng có dòng chảy song song và ngược chiều (dòng máu chảy trong các mao mạch trên thành ống khí luôn song song và ngược chiều với dòng khí lưu thông trong các ống khí).

b: Giun đất trao đổi khí với môi trường qua da……………………………………………

- Da giun đất cần ẩm ướt để các khí O 2, CO 2 có thể hòa tan và khuếch tán qua da………

- Nếu bắt giun đất để trên bề mặt đất khô ráo, da sẽ bi khô nên giun không hô hấp được và sẽ bị chết……………………………………………………………………......................

c: - Mang cá đáp ứng được các đặc điểm của bề mặt trao đổi khí:

+ Mang cá cấu tạo từ nhiêu cung mang, mỗi cung mang lại cấu tạo từ nhiều phiến mang giúp tăng diện tích trao đổi khí.

+ Hệ thống mao mạch dày đặc, máu chứa sắc tố Hb giúp trao đổi khí và vận chuyển khí hiệu quả…………………………………………………………………………………

- Có dòng nước chảy liên tục qua mang đem O 2 hòa tan đến mang và CO 2 từ mang ra ngoài để luôn tạo sự chênh lệch nồng độ O 2 và CO 2 giữa nước qua mang và máu chảy trong mang……. ……………………………………………………………………….

- Có hiện tượng dòng chảy song song và ngược chiều giữa nước ngoài mang và máu trong mang giúp tăng hiệu quả trao đổi khí……………………………………………

**d. Vì sao khi chỉ ngập phần đầu trong nước thì châu chấu vẫn không chết?**

Vì châu chấu hô hấp bằng hệ thống ống khí thông ra bên ngoài nhờ các lỗ thở ở bụng.

**II. Trắc Nghiệm**

Câu 1 Ý nào dưới đây không đúng với hiệu quả trao đổi khí ở động vật?

 a/ Có sự lưu thông khí tạo ra sự cân bằng về nồng độ khí O2 và CO2 để các khí đó khuếch tán qua bề mặt trao đổi khí.

 b/ Có sự lưu thông khí tạo ra sự chênh lệch về nồng độ khí O2 và CO2 để các khí đó khuếch tán qua bề mặt trao đổi khí.

 c/ Bề mặt trao đổi khí mỏng và ẩm ướt giúp O2 và CO­2 dễ dàng khuếch tán qua.

 d/ Bề mặt trao đổi khí rộng và có nhiều mao mạch và máu có sắc tố hô hấp.

Câu2: Các loại thân mềm và chân khớp sống trong nước có hình thức hô hấp như thế nào?

 a/ Hô hấp bằng phổi. b/ Hô hấp bằng hệ thống ống khí.

 c/ Hô hấp qua bề mặt cơ thể. d/ Hô hấp bằng mang.

Câu 3: Sự lưu thông khí trong các ống khí của chim thực hiện nhờ

 a/ sự co dãn của phần bụng. b/ sự vận động của cánh.

 c/ sự co dãn của túi khí. d/ sự di chuyển của chân.

Câu 4: Vì sao lưỡng cư sống đưởc nước và cạn?

 a/ Vì nguồn thức ăn ở hai môi trường đều phong phú.

 b/ Vì hô hấp bằng da và bằng phổi.

 c/ Vì da luôn cần ẩm ướt.

 d/ Vì chi ếch có màng, vừa bơi, vừa nhảy được ở trên cạn.

Câu5: Sự thông khí trong các ống khí của côn trùng thực hiện được nhờ:

 a/ Sự co dãn của phần bụng. b/ Sự di chuyển của chân.

 c/ Sự nhu động của hệ tiêu hoá. d/ Vận động của cánh.

Câu 6: Côn trùng có hình thức hô hấp nào?

 a/ Hô hấp bằng hệ thống ống khí. b/ Hô hấp bằng mang.

 c/ Hô hấp bằng phổi. d/ Hô hấp qua bề mặt cơ thể.

Câu 7: Cơ quan hô hấp của nhóm động vật nào trao đổi khí hiệu quả nhất?

 a/ Phổi của bò sát. b/ Phổi của chim.

 c/ Phổi và da của ếch nhái. d/ Da của giun đất.

Câu 8: Phổi của chim có cấu tạo khác với phổi của các động vật trên cạn khác như thế nào?

 a/ Phế quản phân nhánh nhiều. c/ Có nhiều phế nang.

 b/ Khí quản dài. d/ Có nhiều ống khí.

Câu 9: Vì sao phổi của thú có hiệu quả trao đổi khí ưu thế hơn ở phổi của bò sát lưỡng cư?

 a/ Vì phổi thú có cấu trúc phức tạp hơn. b/ Vì phổi thú có kích thươc lớn hơn.

 c/ Vì phổi thú có khối lượng lớn hơn.

 d/ Vì phổi thú có nhiều phế nang, diện tích bề mặt trao đổi khí lớn.

Câu 10:Vì sao cá lên cạn sẽ bị chết trong thời gian ngắn?

 a/ Vì diện tích trao đổi khí còn rất nhỏ và mang bị khô nên cá không hô hấp được.

 b/ Vì độ ẩm trên cạn thấp.

 c/ Vì không hấp thu được O2 của không khí.

 d/ Vì nhiệt độ trên cạn cao.

Câu 11: Vì sao nồng độ CO2 thở ra cao hơn so với hít vào?

 a/ Vì một lượng CO2 khuếch tán từ mao mạch phổi vào phế nang trước khi đi ra khỏi phổi.

 b/ Vì một lượng CO2 được dồn về phổi từ các cơ quan khác trong cơ thể.

 c/ Vì một lượng CO2 còn lưu trữ trong phế nang.

 d/ Vì một lượng CO2 thải ra trong hô hấp tế bào của phổi.

Câu 12: Vì sao động vật có phổi không hô hấp dưới nước được?

 a/ Vì nước tràn vào đường dẫn khí cản trở lưu thông khí nên không hô hấp được.

 b/ Vì phổi không hấp thu được O2 trong nước.

 c/ Vì phổi không thải được CO2 trong nước.

 c/ Vì cấu tạo phổi không phù hợp với việc hô hấp trong nước.

**TUẦN HOÀN MÁU**

**I.TỰ LUẬN**

**Câu 1: Cấu tạo và chức năng của hệ tuần hoàn**

***. Cấu tạo chung***

- Dịch tuần hoàn: máu hoặc hỗn hợp máu – dịch mô

- Tim: là cơ quan hút và đẩy máu chảy trong mạch máu

- Hệ thống mạch máu bao gồm: hệ thống động mạch, tĩnh mạch, mao mạch

***. Chức năng chủ yếu của hệ tuần hoàn:*** vận chuyển các chất từ bộ phận này đến bộ phận khác để đáp ứng cho các hoạt động sống của cơ thể

 **Câu 2: Phân biệt hệ tuần hoàn kín và hệ tuần hoàn hở. Phân biệt hệ tuần hoàn đơn và hệ tuần hoàn kép( đại diện, cấu tạo, đường đi của máu, áp lực và vận tốc máu)**

**+ Phân biệt HTH hở và HTH kín:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Đặc điểm** | **Hệ tuần hoàn hở** | **Hệ tuần hoàn kín** |
| 1. Đại diện | Thân mềm ( ốc sên, trai), chân khớp( côn trùng, tôm | Mực ống, giun đốt, bạch tuộc, động vật có xương sống  |
| 2. Cấu tạo hệ mạch | Động mạch, tĩnh mạch | Động mạch, tĩnh mạch, mao mạch |
| Trao đổi chất giữa máu và tế bào | Trực tiếp | Qua thành mao mạch |
| 4. Đường đi của máu | Tim🡪 Động mạch🡪 khoang cơ thể🡪 tĩnh mạch🡪tim | Tim🡪 Động mạch🡪 mao mạch🡪 tĩnh mạch🡪tim |
| 5. Tốc độ, áp lực máu | Tốc độ chậm, áp lực thấp | Tốc độ nhanh, áp lực cao |

**+ Phân biệt HTH đơn và HTH kép:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Đặc điểm** | **Hệ tuần hoàn đơn** | **Hệ tuần hoàn kép** |
| 1. Đại diện | Cá | Ếch nhái, bò sát, chim thú |
| 2. Số vòng tuần hoàn | 1 vòng | 2 vòng |
| 3.Cấu tạo tim | 2 ngăn | 3 hoặc 4 ngăn |
| 4. Đường đi của máu | Tim🡪 Động mạch mang🡪 mao mạch mang🡪 ĐM lưng mao mạch cơ thể🡪tim | **Vòng TH lớn:**Tim🡪 Động mạch chủ🡪 mao mạch🡪 tĩnh mạch🡪tim**Vòng TH nhỏ:**Tim🡪 Động mạch chủ🡪 mao mạch🡪 tĩnh mạch🡪tim |
| 5. Tốc độ, áp lực máu | Tốc độ chậm, áp lực thấp | Tốc độ nhanh, áp lực cao |

**Câu 3: nêu ưu điểm của HTH kín so với HTH hở; HTH kép so với HTH đơn**

**+ Ưu điểm của HTH kín so với HTH hở:**

Máu chảy trong động mạch dưới áp lực cao hoặc trung bình, tốc độ máu chảy nhanh, đến được các cơ quan ở xa tim 🡪 đáp ứng tốt hơn nhu cầu trao đổi khí và trao đổi chất của cơ thể.

**Ưu điểm của HTH kép so với HTH đơn:**

Vì máu qua tim 2 lần, có áp lực cao, tốc độ nhanh, đi được xa. tăng hiệu quả cung cấp O2 và chất dinh dưỡng cho tế bào. đồng thời thải nhanh các chất thải ra ngoài 🡪 trao đổi chất diễn ra nhanh

**Câu 4: Thế nào là tính tự động của tim? Vì sao tim hoạt động suốt đời mà không mệt mỏi ? Nếu tim của một người phụ nữ đập 60 lần trong một phút, khối lượng máu trong tim cô ta là 120ml vào cuối tâm trương và 75 ml ở cuối tâm thu, lượng máu bơm/ phút của người phụ nữ đó bằng bao nhiêu?**

***Tính tự động của tim***

- Là khả năng co dãn tự động theo chu kì  nhờ hệ dẫn truyền tim. Hệ dẫn truyền tim là tập hợp sợi đặc biệt có trong thành tim gồm: nút xong nhỉ, nút nhỉ thất, bó His và mạng puốckin

***. Tim hoạt động suốt đời mà không mỏi vì:***

- Thời gian nghỉ trong 1 chu kì tim đủ để khôi phục khả năng hoạt động của cơ tim. Nếu xét riêng hoạt động của thành cơ thuộc các ngăn tim thì thời gian nghỉ nhiều hơn thời gian co của các ngăn tim (tâm nhỉ co 0,1s nghỉ 0,7s; co thất 0,3s nghỉ 0,5 s; dãn chung là 0,4 s)

- Lượng máu bơm phút của người phụ nữ bằng nhịp đập của tim nhân với lưu lượng tim (thể tích tâm thu): 60. ( 120 – 75) = 2700ml/phút

**Câu 5:Cho biết mối liên quan giữa nhịp tim với khối lượng cơ thể?Tại sao có sự khác nhau về nhịp tim ở các loài động vật?**

***Nhịp tim thường tỉ lệ nghịch với khối lượng cơ thể:***

- Do tỉ lệ diện tích bề mặt trên thể tích cơ thể khác nhau: động vật càng nhỏ thì tỉ lệ này càng lớn--> tiêu tốn nhiều năng lượng cho duy trì thân nhiệt, tốc độ chuyển hoá cao, nhu cầu ôxi cao, nhịp tim và nhịp thở cao.

**Câu 6: Vận tốc máu chảy trong hệ mạch như thế nào? Giải thích tại sao có sự khác nhau đó?**

**Vận tốc máu** :Là tốc độ máu chảy trong 1 giây. Vận tốc máu trong hệ mạch liên quan đến tổng tiết diện của mạch và chênh lệch huyết áp giữa hai đầu đoạn mạch.

Đặc điểm:

- Tốc độ máu giảm dần từ động mạch chủ đến tiểu đông mạch

- Tốc độ máu thấp nhất trong mao mạch và tăng dần từ tiểu tĩnh mạch đến tĩnh mạch chủ.

\* Giải thích- Tốc độ máu tỉ lệ thuận với diện tích của mạch.

- Trong hệ động mạch tổng tiết diện tăng dần từ đông mạch chủ đến tiểu động mạch-> tốc độ máu giảm dần.

- Trong hệ tĩnh mạch tổng tiết diện giảm dần từ tiểu tĩnh mạch đến tĩnh mạch chủ-> tốc độ máu tăng dần.

- Tổng tiết diện lớn nhất ở mao mạch-> máu chảy với vận tốc chậm nhất.

**Câu 7. Huyết áp? Các trị số của Huyết áp ?Tại sao khi chạy nhanh thì huyết áp tăng cao nhưng nghỉ ngơi lại trở lại bình thường?**

***Huyết áp***

- Là áp lực máu tác dụng lên thành mạch khi tim co bóp đẩy máu vào động mạch

- Huyết áp tâm thu ứng với lúc tim co. Huyết áp tâm trương ứng với lúc tim giãn

- Tất cả những tác nhân làm thay đổi lực co tim, nhịp tim, khối lượng máu, độ quánh của máu, sự đàn hồi của mạch máu đều có thể làm thay đổi huyết áp.

**Khi chạy nhanh thì huyết áp tăng cao nhưng nghỉ ngơi lại trở lại bình thường?**

- Khi hoạt động mạnh như chạy, tim đập nhanh, mạnh hơn để vận chuyển máu nhanh hơn nhằm cung cấp Oxi cho các tế bào của cơ thể tạo nhiều năng lượng , đồng thời khử độc cho tế bào bằng tải CO2 ra khỏi tế bào. Khi tim đập nhanh, mạnh nó sẽ bơm một lượng máu lớn lên động mạch. Lượng máu lớn gây ra áp lực mạnh lên động mạch, kết quả là huyết áp tăng lên. Do đó, khi vừa chạy xong huyết áp tăng.
- Khi trở lại bình thường tim đập chậm và yếu, lượng máu được bơm lên động mạch ít, áp lực tác dụng lên thành động mạch yếu, kết quả là huyết áp giảm.
\* Khi bị mất máu, lượng máu trong mạch giảm nên áp lực tác dụng lên thành mạch giảm, kết quả là huyết áp giảm

**Câu 8: a. Huyết áp ở loại mạch nào là thấp nhất? Vì sao?**

 **b.Vận tốc máu trong loại mạch nào là nhanh nhất, loại mạch nào là chậm nhất? Nêu tác dụng của việc máu chảy nhanh hay hay chảy chậm trong từng loại mạch đó?**

 **c. Nhịp tim của người trưởng thành trung bình 78 lần/phút. Trong 1 chu kỳ tim, tỉ lệ của các pha tương ứng là 1: 3: 4. Xác định thời gian tâm nhĩ và tâm thất được nghỉ ngơi.**

ĐA: a. Huyết áp thấp nhất ở tĩnh mạch chủ.

 Giải thích: Vì huyết áp là áp lực máu do tim co bóp tĩnh mạch chủ xa tim nên trong quá trình vận chuyển máu do ma sát với thành mạch và giữa các tiểu phân tử máu với nhau đã làm giảm áp lực máu.

 b. Vận chuyển máu:

 - Nhanh nhất ở động mạch. Tác dụng: đưa máu kịp thời đến các cơ quan, chuyển nhanh các sản phẩm của hoạt động tế bào đến các nơi cần hoặc đến cơ quan bài tiết

 - Chậm nhất ở mao mạch. Tác dụng: tạo điều kiện cho máu kịp trao đổi chất với tế bào.

 c. - Thời gian của 1 chu kì tim = 60 giây: 78 lần = 0,8 giây

 - Tỉ lệ các pha trong 1 chu kì tim là: Pha co tâm nhĩ: pha co tâm thất: pha dãn chung = 1: 3: 4

=> pha co tâm nhĩ là 1/10 giây = 0,1 giây

 pha co tâm thất là 3/10 giây = 0,3 giây

 pha dãn chung là 4/10 giây = 0,4 giây

Vậy thời gian nghỉ ngơi của tâm nhĩ là: 0,8 - 0,1 = 0,7 giây

 thời gian nghỉ ngơi của tâm thất là: 0,8 - 0,3 = 0,5 giây

**Câu 9 : a. Nhịp tim và huyết áp sẽ thay đổi như thế nào ở người bị bệnh hở van tim (van nhĩ thất)? Giải thích?**

**b. Cho các nhóm động vật sau: Amip, cá, lưỡng cư, ruột khoang, thân mềm, giun dẹp, chim, bò sát, thú, chân khớp. Sắp xếp các nhóm động vật trên theo hướng tiến hóa của hệ tuần hoàn và nêu rõ chiều hướng tiến hóa.**

a. Người bị bệnh hở van tim thì nhịp tim tăng .Vì

+ Khi hở van nhĩ thất, tâm thất co bóp đẩy máu vào động mạch, máu sẽ tràn lên tâm nhĩ nên lượng máu tống vào động mạch sẽ ít đi.

+ Để đảm bảo nhu cầu oxi và dinh dưỡng cho cơ thể nên nhịp tim tăng còn huyết áp vẫn bình thường.

- Về sau do tim hoạt động nhiều nên bị suy tim và huyết áp giảm.

b - Amip, ruột khoang, giun dẹp => chân khớp, thân mềm => cá =>lưỡng cư => bò sát => chim, thú

- Hướng tiến hóa:

+ Chưa có hệ tuần hoàn (amip, ruột khoang, giun dẹp ) => có hệ tuần hoàn (các nhóm động vật còn lại)

+ Từ hệ tuần hoàn hở (chân khớp, thân mềm) => hệ tuần hoàn kín (cá, lưỡng cư, bò sát, chim, thú)

+ Từ hệ tuần hoàn đơn (cá) => hệ tuần hoàn kép (lưỡng cư, bò sát, chim, thú)

+ Từ tim 2 ngăn với 1 vòng tuần hoàn (cá) => tim 3 ngăn với 2 vòng tuần hoàn, máu pha nhiều (lưỡng cư) => tim 3 ngăn (tâm thất có vách ngăn hụt), máu ít pha (bò sát) => tim 4 ngăn, máu hoàn toàn không pha trộn (chim, thú)

**II. Trắc Nghiệm**

Câu 1: Máu chảy trong hệ tuần hoàn hở như thế nào?

 a/ Máu chảy trong động mạch dưới áp lực lớn, tốc độ máu chảy cao.

 b/ Máu chảy trong động mạch dưới áp lực thấp, tốc độ máu chảy chậm.

 c/ Máu chảy trong động mạch dưới áp lực thấp, tốc độ máu chảy nhanh.

 d/ Máu chảy trong động mạch dưới áp lực cao, tốc độ máu chảy chậm.

Câu 2: Diễn biến của hệ tuần hoàn kín diễn ra như thế nào?

 a/ Tim 🡪 Động Mạch 🡪 Tĩnh mạch 🡪 Mao mạch 🡪 Tim.

 b/ Tim 🡪 Động Mạch 🡪 Mao mạch 🡪 Tĩnh mạch 🡪 Tim.

 c/ Tim 🡪 Mao mạch 🡪 Động Mạch 🡪 Tĩnh mạch 🡪 Tim.

 d/ Tim 🡪 Tĩnh mạch 🡪 Mao mạch 🡪 Động Mạch 🡪 Tim.

Câu 3 Máu trao đổi chất với tế bào ở đâu?

 a/ Qua thành tĩnh mạch và mao mạch. b/ Qua thành mao mạch.

 c/ Qua thành động mạch và mao mạch. d/ Qua thành động mạch và tĩnh mạch.

Câu 4: Hệ tuần hoàn hở có ở động vật nào?

 a/ Đa số động vật thân mềm và chân khớp. b/ Các loài cá sụn và cá xương.

 c/ Động vật đa bào cơ thể nhỏ và dẹp.

 d/ Động vật đơn bào.

Câu 5: Hệ tuần hoàn kín có ở động vật nào?

 a/ Chỉ có ở động vật có xương sống.

 b/ Mực ống, bạch tuộc, giun đốt, chân đầu và động vật có xương sống.

 c/ Chỉ có ở đa số động vật thân mềm và chân khớp.

 d/ Chỉ có ở mực ống, bạch tuộc, giun đốt, chân đầu.

Câu 6: Ý nào không phải là ưu điểm của tuần hoàn kín so với tuần hoàn hở?

 a/ Tim hoạt động ít tiêu tốn năng lượng.

 b/ Máu chảy trong động mạch với áp lực cao hoặc trung bình.

 c/ Máu đến các cơ quan nhanh nên dáp ứng được nhu cầu trao đổi khí và trao đổi chất.

 d/ Tốc độ máu chảy nhanh, máu đi được xa.

Câu 7: Vì sao ở lưỡng cư và bò sát trừ (cá sấu) có sự pha máu?

 a/ Vì chúng là động vật biến nhiệt.

 b/ Vì không có vách ngăn giữa tâm nhĩ và tâm thất.

 c/ Vì tim chỉ có 2 ngăn.

 d/ Vì tim chỉ có 3 ngăn hay 4 ngăn nhưng vách ngăn ở tâm thất không hoàn toàn.

Câu 8: Diễn biến của hệ tuần hoàn nhỏ diễn ra theo thứ tự nào?

 a/ Tim 🡪 Động mạch giàu O2 🡪 Mao mạch 🡪 Tĩnh mạch giàu CO2 🡪 Tim.

 b/ Tim 🡪 Động mạch giàu CO2 🡪 Mao mạch 🡪 Tĩnh mạch giàu O2 🡪 Tim.

 c/ Tim 🡪 Động mạch ít O2 🡪 Mao mạch 🡪 Tĩnh mạch giàu CO2 🡪 Tim.

 d/ Tim 🡪 Động mạch giàu O2 🡪 Mao mạch 🡪 Tĩnh mạch có ít CO2 🡪 Tim.

Câu 9: Ở người, thời gian mỗi chu kỳ hoạt động của tim trung bình là:

 a/ 0,1 giây, trong đó tâm nhĩ co 0,2 giây, tâm thất co 0,3 giây, thời gian dãn chung là 0,5 giây.

 b/ 0,8 giây, trong đó tâm nhĩ co 0,1 giây, tâm thất co 0,3 giây, thời gian dãn chung là 0,4 giây.

 c/ 0,12 giây, trong đó tâm nhĩ co 0,2 giây, tâm thất co 0,4 giây, thời gian dãn chung là 0,6 giây.

 d/ 0,6 giây, trong đó tâm nhĩo co 0,1 giây, tâm thất co 0,2 giây, thời gian dãn chung là 0,6 giây.

Câu 10: Hệ tuần hoàn kép có ở động vật nào?

 a/ Chỉ có ở cá, lưỡng cư và bò sát.

 b/ Chỉ có ở lưỡng cư, bò sát, chim và thú.

 c/ Chỉ có ở mục ống, bạch tuột, giun đốt và chân đầu.

 d/ Chỉ có ở mục ống, bạch tuột, giun đốt và chân đầu và cá.

Câu 11: Ý nào không phải là ưu điểm của tuần hoàn kép so với tuần hoàn đơn?

 a/ Máu đến các cơ quan nhanh nên dáp ứng được nhu cầu trao đổi khí và trao đổi chất.

 b/ Tim hoạt động ít tiêu tốn năng lượng.

 c/ Máu giàu O2 được tim bơm đi tạo áp lực đẩy máu đi rất lớn.

 d/ Tốc độ máu chảy nhanh, máu đi được xa hơn.

Câu12: Huyết áp là:

 a/ Lực co bóp của tâm thất tống máu vào mạch tạo nên huyết áp của mạch.

 b/ Lực co bóp của tâm nhĩ tống máu vào mạch tạo nên huyết áp của mạch.

 c/ Lực co bóp của tim tống máu vào mạch tạo nên huyết áp của mạch.

 d/ Lực co bóp của tim tống nhận máu từ tĩnh mạch tạo nên huyết áp của mạch.

Câu 13: Ý nào không phải là đặc tính của huyết áp?

 a/ Huyết áp cực đại ứng với lúc tim co, huyết áp cực tiểu ứng với lúc tim dãn.

 b/ Tim đập nhanh và mạnh làm tăng huyết áp; tim đập chậm, yếu làm huyết áp hạ.

 c/ Càng xa tim, huyết áp càng giảm.

 d/ Sự tăng dần huyết áp là do sự ma sát của máu với thành mạch và giữa các phân tử máu với nhau khi vận chuyển.

Câu 14: Diễn biến của hệ tuần hoàn nhỏ diễn ra theo thứ tự nào?

 a/ Tim 🡪 Động mạch giàu O2 🡪 Mao mạch 🡪 Tĩnh mạch giàu CO2 🡪 Tim.

 b/ Tim 🡪 Động mạch giàu CO2 🡪 Mao mạch 🡪 Tĩnh mạch giàu O2 🡪 Tim.

 c/ Tim 🡪 Động mạch ít O2 🡪 Mao mạch 🡪 Tĩnh mạch giàu CO2 🡪 Tim.

 d/ Tim 🡪 Động mạch giàu O2 🡪 Mao mạch 🡪 Tĩnh mạch có ít CO2 🡪 Tim.

Câu 15: Hệ tuần hoàn kép có ở động vật nào?

 a/ Chỉ có ở cá, lưỡng cư và bò sát.

 b/ Chỉ có ở lưỡng cư, bò sát, chim và thú.

 c/ Chỉ có ở mục ống, bạch tuột, giun đốt và chân đầu.

 d/ Chỉ có ở mục ống, bạch tuột, giun đốt và chân đầu và cá.

**CÂN BẰNG NỘI MÔI**

**I.TỰ LUẬN**

**Câu 1.** **Khái niệm và ý nghĩa của cân bằng nội môi. Vẽ sơ đồ giải thích cơ chế duy trì cân bằng nội môi**

 Là duy trì sự ổn định của môi trường trong cơ thể

*Tại sao phải duy trì cân bằng nội môi?*

- Sự ổn định về các điều kiện lí hoá của môi trường trong đảm bảo cho các tế bào, cơ quan trong cơ thể hoạt động bình thường.

- Rất nhiều bệnh của người và động vật là hậu quả của mất cân bằng nội môi. *Ví dụ: bệnh cao huyết áp, tiểu đường…*

**SƠ ĐỒ KHÁI QUÁT CƠ CHẾ DUY TRÌ CÂN BẰNG NỘI MÔI**

******

- Bộ phận tiếp nhận kích thích: là thụ thể hoặc cơ quan thụ cảm. Bộ phận này tiếp nhận kích thích từ môi trường (trong, ngoài) và hình thành xung thần kinh truyền về bộ phận điều khiển

- Bộ phận điều khiển: là trung ương thần kinh hoặc tuyến nội tiết. Bộ phận này có chức năng điều khiển các hoạt động của các cơ quan bằng cách gửi đi các tín hiệu thần kinh hoặc hoocmôn

- Bộ phận thực hiện: là các cơ quan như thận, gan, phổi, tim, mạch máu… dựa trên tín hiệu thần kinh hoặc hoocmôn từ bộ phận điều khiển để tăng hoặc giảm hoạt động nhằm đưa môi trường trở về trạng thái cân bằng, ổn định

- Những trả lời của bộ phận thực hiện tác động ngược lại đối với bộ phận tiếp nhận kích thích gọi là liên hệ ngược

**Câu 2: Tại sao ở người bình thường khi ăn nhiều đường, lượng đường trong máu vẫn giữ một tỉ lệ ổn định?**

Vì: Khi ăn nhiều đường, lượng đường trong máu tăng cao, gan nhận được nhiều glucozơ từ tĩnh mạch của gan, gan sẽ biến đổi glucozơ thành glycogen dự trữ trong gan và cơ nhờ hoocmon insulin => lượng đường trong máu luôn giữ ổn định

- Khi ăn ít đường, lượng glucozơ trong máu giảm, gan sẽ chuyển hoá glycogen dự trữ thành glucozơ nhờ hoocmon glucagon. Khi nguồn glycogen dự trữ hết, gan chuyển hoá aa, axit lactic, glyxerin (sinh ra do phân huỷ mỡ) thành gluozơ. Do đó, lượng đường trong máu vẫn luôn ổn định

- Nếu lượng glycogen dự trữ trong gan đạt đến mức độ tối đa thì gan sẽ chuyển hoá glucozơ thành lipit dự trữ ở các mô mỡ, đảm bảo lượng đường luôn ổn định

**Câu 3. Vẽ sơ đồ và giải thích cơ chế duy trì huyết áp khi huyết áp tăng**



**Câu 4: Vai trò của thận trong cân bằng áp suất thẩm thấu?**

***Vai trò của thận***

- Thận tham gia điều hoà cân bằng áp suất thẩm thấu nhờ khả năng tái hấp thụ hoặc thải bớt nước và các chất hoà tan trong máu.

- Khi áp suất thẩm thấu trong máu tăng do ăn mặn, đổ nhiều mồ hôi… à thận tăng cường tái hấp thu nước trả về máu, đồng thời động vật có cảm giác khát nước à uống nước vào. à giúp cân bằng áp suất thẩm thấu.

- Khi áp suất thẩm thấu trong máu giảm à thận tăng thải nước à duy trì áp suất thẩm thấu.

**Câu 5.***.***Tại sao pH trung bình của máu chỉ dao động trong giới hạn hẹp: 7,35 - 7,45?**

 không? Giải thích ?

**ĐA.** .Tại sao pH trung bình của máu chỉ dao động trong giới hạn hẹp: 7,35 - 7,45

 pH của máu chỉ dao động trong giới hạn hẹp là nhờ các hệ đệm:

 - Hệ đệm bicacbonat: CO2 + H2O ⇔ H2CO3 ⇔ HCO3- + H+

 - Hệ đệm phốt phát. H2PO4- ⇔ HPO42- + H+

 - Hệ đệm protêin là hệ đệm quan trọng trong dịch cơ thể nhờ khả năng điều chỉnh cả độ toan lẫn kiềm.

 - Điều chỉnh độ kiềm nhờ gốc –COOH và điều chỉnh độ toan nhờ gốc –NH2 của prôtêin.

 + pH nội môi được duy trì ổn định là nhờ hệ đệm, phổi và thận

**II. Trắc Nghiệm**

Câu 1: Cơ chế điều hoà hàm lượng glucôzơ trong máu giảm diễn ra theo trật tự nào?

 a/ Tuyến tuỵ 🡪 Glucagôn 🡪 Gan 🡪 Glucôgen 🡪 Glucôzơ trong máu tăng.

 b/ Gan 🡪 Glucagôn 🡪 Tuyến tuỵ 🡪 Glucôgen 🡪 Glucôzơ trong máu tăng.

 c/ Gan 🡪 Tuyến tuỵ 🡪 Glucagôn 🡪 Glucôgen 🡪 Glucôzơ trong máu tăng.

 d/ Tuyến tuỵ 🡪 Gan 🡪 Glucagôn 🡪 Glucôgen 🡪 Glucôzơ trong máu tăng.

Câu 2: Ý nào dưới đây không có vai trò chủ yếu đối với sự duy trì ổn định pH máu?

 a/ Hệ thống đệm trong máu. b/ Phổi thải CO2.

 c/ Thận thải H+ và HCO … d/ Phổi hấp thu O2.

Câu 3: Vì sao ta có cảm giác khát nước?

 a/ Do áp suất thẩm thấu trong máu tăng.

 b/ Do áp suất thẩm thấu trong máu giảm.

 c/ Vì nồng độ glucôzơ trong máu tăng.

 d/ Vì nồng độ glucôzơ trong máu giảm.

Câu 4: Thận có vai trò quan trọng trong cơ chế cân bằng nội môi nào?

 a/ Điều hoá huyết áp.

 b/ Cơ chế duy trì nồng độ glucôzơ trong máu.

 c/ Điều hoà áp suất thẩm thấu.

 d/ Điều hoá huyết áp và áp suất thẩm thấu.

Câu 5: Cơ chế duy trì cân bằng nội môi diễn ra theo trật tự nào?

 a/ Bộ phận tiếp nhận kích thích 🡪 Bộ phận điều khiển 🡪 Bộ phận thực hiện 🡪 Bộ phận tiếp nhận kích thích.

 b/ Bộ phận điều khiển 🡪 Bộ phận tiếp nhận kích thích 🡪 Bộ phận thực hiện 🡪 Bộ phận tiếp nhận kích thích.

 c/ Bộ phận tiếp nhận kích thích 🡪 Bộ phận thực hiện 🡪 Bộ phận điều khiển 🡪 Bộ phận tiếp nhận kích thích.

 d/ Bộ phận thực hiện 🡪Bộ phận tiếp nhận kích thích 🡪 Bộ phận điều khiển 🡪 Bộ phận tiếp nhận kích thích.

Câu 6. Bộ phận điều khiển trong cơ chế duy trì cân bằng nội môi là:

 a/ Trung ương thần kinh hoặc tuyến nội tiết.

 b/ Các cơ quan dinh dưỡng như: thận, gan, tim, mạch máu…

 c/ Thụ thể hoặc cơ quan thụ cảm.

 d/ Cơ quan sinh sản

Câu 7: Bộ phận thực hiện trong cơ chế duy trì cân bằng nội môi có chức năng:

 a/ Điều khiển hoạt động của các cơ quan bằng cách gửi đi các tín hiệu thần kinh hoặc hoocmôn.

 b/ Làm tăng hay giảm hoạt động trong cơ thể để đưa môi trường trong về trạng thái cân bằng và ổn định.

 c/ Tiếp nhận kích thích từ môi trường và hình thành xung thần kinh.

 d/ Tác động vào các bộ phận kích thích dựa trên tín hiệu thần kinh và hoocmôn.

Câu 8: Cân bằng nội môi là:

 a/ Duy trì sự ổn định của môi trường trong tế bào.

 b/ Duy trì sự ổn định của môi trường trong mô.

 c/ Duy trì sự ổn định của môi trường trong cơ thể.

 d/ Duy trì sự ổn định của môi trường trong cơ quan.

**HƯỚNG ĐỘNG**

**I.TỰ LUẬN**

**Câu 1: Khái niệm hướng động? Phân loại hướng động, cơ chế?**

**. Khái niệm**

 Hướng động là vận động sinh trưởng định hướng của cơ quan thực vật đối với tác nhân kích thích từ một hướng

**Phân loại :**

Hướng động dương là sinh trưởng hướng tới nguồn kích thích.

- Hướng động âm là sự sinh trưởng theo hướng tránh xa kích thích.

**Cơ chế:**Do sự sai khác về tốc độ sinh trưởng của các tế bào ở hai phía đối diện của cơ quan (thân, rễ) nguyên nhân là do sự phân bố không đồng đều của hoocmon auxin

**+ Hướng động dương: :** Tế bào phía không tiếp xúc với kích thích sinh trưởng nhanh hơn tế bào phía tiếp xúc với kích thích🡪 sự vận động của cơ quan thực vật hướng tới nguồn kích thích

**+ Hướng động âm:** Tế bào phía không tiếp xúc với tác nhân kích thích sinh trưởng chậm hơn tế

bào phía tiếp xúc với kích thích🡪 sự vận động của cơ quan tránh xa nguồn kích thích

**Câu 2: Nêu đặc điểm của các kiểu hướng động( hướng sáng, hướng trọng lực, hướng hóa, hướng nước, hướng tiếp xúc)? Vai trò của từng kiểu hướng động đó?**

**CÁC KIỂU HƯỚNG ĐỘNG**

**1. Hướng sáng**

- Tính hướng sáng của thân là sự sinh trưởng của thân, cành hướng về phía nguồn sángà Hướng sáng dương. Rễ cây uốn cong theo hướng ngược lại à Hướng sáng âm.

- Do phía tối nồng độ auxin cao hơn nên đã kích thích các tế bào sinh trưởng dài ra nhanh hơn làm cho cơ quan uốn cong về phía kích thích

- Rễ cây mẫn cảm với auxin hơn thân cây vì vậy khi nồng độ auxin phía tối cao hơn gây ức chế sự sinh trưởng kéo dài tế bào làm cho rễ uốn cong xuống đất.

**2. Hướng trọng lực: (Hướng đất)**

- Hướng trọng lực là phản ứng của cây đối với trọng lực.

- Đỉnh rễ hướng trọng lực dương, đỉnh thân hướng trọng lực âm

**3. Hướng hóa**

- Hướng hóa là phản ứng sinh trưởng của cây đối với các hợp chất hóa học.

- Tác nhân kích thích gây hướng hóa có thể là axit, kiềm, muối khoáng…

- Hướng hóa được phát hiện ở rễ, ống phấn, lông tuyến cây gọng vó….

- Hướng hóa dương là khi cơ quan của cây sinh trưởng hướng tới nguồn hóa chất. Hướng hóa âm khi phản ứng sinh trưởng của cây tránh xa hóa chất.

**4. Hướng nước**

- Hướng nước là sự sinh trưởng của rễ cây hướng tới nguồn nước

- Hướng hóa và hướng nước có vai trò giúp rễ thực vật hướng tới nguồn nước và phân bón trong đất

**5. Hướng tiếp xúc:**

- Hướng tiếp xúc là phản ứng sinh trưởng đối với sự tiếp xúc.

- Do phía kích thích (tiếp xúc) nồng độ au-xin thấp, tế bào sinh trưởng kéo dài chậm vì vậy cây uốn cong theo cọc rào.

**VAI TRÒ HƯỚNG ĐỘNG TRONG ĐỜI SỐNG THỰC VẬT:**

- Hướng động có vai trò giúp cây thích nghi đối với sự biến đổi của môi trường để tồn tại và phát triển.

Ví dụ: cây ở bên cửa sổ luôn vươn ra ánh sáng để nhận ánh sáng

**II. Trắc Nghiệm**

Câu 1: Hai loại hướng động chính là:

 a/ Hướng động dương (Sinh trưởng hướng về phía có ánh sáng) và hướng động âm (Sinh trưởng về trọng lực).

 b/ Hướng động dương (Sinh trưởng tránh xa nguồn kích thích) và hướng động âm (Sinh trưởng hướng tới nguồn kích thích).

 c/ Hướng động dương (Sinh trưởng hướng tới nguồn kích thích) và hướng động âm (Sinh trưởng tránh xa nguồn kích thích).

 d/ Hướng động dương (Sinh trưởng hướng tới nước) và hướng động âm (Sinh trưởng hướng tới đất).

Câu 2: Các kiểu hướng động dương của rễ là:

 a/ Hướng đất, hướng nước, hướng sáng.

 b/ Hướng đất, ướng sáng, huớng hoá.

 c/ Hướng đất, hướng nước, huớng hoá.

 d/ Hướng sáng, hướng nước, hướng hoá.

Câu 3: Cây non mọc thẳng, cây khoẻ, lá xanh lục do điều kiện chiếu sáng như thế nào?

 a/ Chiếu sáng từ hai hướng. b/ Chiếu sáng từ ba hướng.

 c/ Chiếu sáng từ một hướng. d/ Chiếu sáng từ nhiều hướng.

Câu 4: Các kiểu hướng động âm của rễ là:

 a/ Hướng đất, hướng sáng. b/ Hướng nước, hướng hoá.

 c/ Hướng sáng, hướng hoá. d/ Hướng sáng, hướng nước.

Câu 5: Hướng động là:

 a/ Hình thức phản ứng của một bộ phận của cây trước tác nhân kích thích theo nhiều hướng.

 b/ Hình thức phản ứng của cây trước tác nhân kích thích theo một hướng xác định.

 c/ Hình thức phản ứng của một bộ phận của cây truớc tác nhân kích thích theo một hướng xác định.

 d/ Hình thức phản ứng của cây truớc tác nhân kích thích theo nhiều hướng.

Câu 6: Thân và rễ của cây có kiểu hướng động như thế nào?

 a/ Thân hướng sáng dương và hướng trọng lực âm, còn rễ hướng sáng dương và hướng trọng lực dương.

 b/ Thân hướng sáng dương và hướng trọng lực âm, còn rễ hướng sáng âm và hướng trọng lực dương.

 c/ Thân hướng sáng âm và hướng trọng lực dương, còn rễ hướng sáng dương và hướng trọng lực âm.

 d/ Thân hướng sáng dương và hướng trọng lực dương, còn rễ hướng sáng âm và hướng trọng lực dương.

Câu 7: Các dây leo cuốn quanh cây gỗ là nhờ kiểu hướng động nào?

 a/ Hướng sáng b/ Hướng đất c/ Hướng nước. d/ Hướng tiếp xúc.

Câu 8: Cơ sở của sự uốn cong trong hướng tiếp xúc là:

 a/ Do sự sinh trưởng không đều của hai phía cơ quan, trong khi đó các tế bào tại phía không được tiếp xúc sinh trưởng nhanh hơn làm cho cơ quan uốn cong về phía tiếp xúc.

 b/ Do sự sinh trưởng đều của hai phía cơ quan, trong khi đó các tế bào tại phía không được tiếp xúc sinh trưởng nhanh hơn làm cho cơ quan uốn cong về phía tiếp xúc.

 c/ Do sự sinh trưởng không đều của hai phía cơ quan, trong khi đó các tế bào tại phía được tiếp xúc sinh trưởng nhanh hơn làm cho cơ quan uốn cong về phía tiếp xúc.

d/ Do sự sinh trưởng không đều của hai phía cơ quan, trong khi đó các tế bào tại phía không được tiếp xúc sinh trưởng chậm hơn làm cho cơ quan uốn cong về phía tiếp xúc

**BÀI 24: ỨNG ĐỘNG**

**PHẦN I. TÓM TẮT LÝ THUYẾT VÀ NHỮNG VẤN ĐỀ CẦN LƯU Ý**

**I. KHÁI NIỆM VỀ ỨNG ĐỘNG**

- Ứng động là hình thức phản ứng của cây trước những tác nhân kích thích không định hướng.

Vd: Hoa của cây nghệ tây và hoa Tulip nở vào buổi sáng và đóng lại lúc chạng vạng tối

- Sự vận động cảm ứng xảy ra do sự sinh trưởng không đồng đều của các tế bào ở mặt trên và mặt dưới của cơ quan

Vd: Khi các tế bào mặt trên sinh trưởng nhanh hơn thì đế hoa uốn cong xuống (hoa nở), và ngược lại (hoa đóng)

**II. CÁC KIỂU ỨNG ĐỘNG**

**1. Ứng động sinh trưởng**

- Ứng động sinh trưởng là kiểu ứng động, trong đó các tế bào ở hai phía đối diện nhau của cơ quan (như lá, cánh hoa..) có tốc độ sinh trưởng khác nhau do tác động của các kích thích không định hướng của tác nhân ngoại cảnh (ánh sáng, nhiệt độ…)

      a. Quang ứng động

- Ứng động nở hoa.

Vd: hoa Bồ công anh nở buổi sáng và đóng lại vào buổi tối

- Ứng động của lá:

Vd: Lá me, cỏ 3 lá khép lại khi chiều tối

- Tác nhân: Anh sáng đến từ mọi phía

- Do sự sinh trưởng không đồng đều của các tế bào ở mặt trên và mặt dưới của hoa, lá vào những thời điểm khác nhau.

     b. Nhiệt ứng động

Vd: Hoa Tulip

- Giảm 10C à hoa khép lại

- Tăng 30C à hoa nở ra

- Tác nhân: nhiệt độ môi trường

- Cơ chế: Do sinh trưởng của các tế bào ở mặt trên cánh hoa nhanh hơn à hoa nở. Ngược lại à hoa khép

**2. Ứng động không sinh trưởng**

Là kiểu ứng động không liên quan đến sự phân chia và lớn lên của các tế bào của cây.

     a. Ứng động sức trương

Là vận động xảy ra do sự thay đổi hàm lượng nước trong các tế bào hoặc các vùng chuyên hóa của các cơ quan.

Ví dụ: phản ứng cụp lá của cây trinh nữ

-  Nguyên nhân: Do sức trương của nửa dưới chỗ phình bị giảm do nước di chuyển vào các mô bên cạnh.

Ví dụ: phản ứng đóng mở khí khổng của lá

- Nguyên nhân: Do sự biến động hàm lượng nước trong tế bào khí khổng

     b. Ứng động tiếp xúc và hoá ứng động

Vd: Vận động bắt mồi của cây gọng vó, cây bắt ruồi.

Ứng động tiếp xúc: Côn trùng đậu trên cây gọng vó tạo ra tác động cơ học (gọi là tác nhân kích thích cơ học)

- Lông tuyến của cây gọng vó phản ứng bằng cách uốn cong và tiết axit phoocmic.

- Đầu tận cùng của lông là nơi tiếp nhận kích thích

- Cơ chế: sóng lan truyền kích thích

Hóa ứng động: Côn trùng đậu trên cây gọng vó. Các hợp chất chưa Nitơ trong cơ thể côn trùng là tác nhân kích thích hóa học.

- Đầu sợi lông là nơi tiếp nhận kích thích.

- Phản ứng: Bằng cách gập lông lại giữ con mồi và tiết dịch tiêu hóa con mồi

**3. Vai trò của ứng động**

Ứng động giúp cây thích nghi đa dạng với sự biến đổi của môi trường bảo đảm cho cây tồn tại và phát triển

**PHẦN II - HƯỚNG DẪN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP SÁCH GIÁO KHOA**

**Câu 1.** Ứng động sinh trưởng là gì? Cơ quan nào của hoa có ứng động sinh trưởng?

**Câu 2.** Cơ quan nào của hoa có ứng động sinh trưởng?

**Câu 3.** Vận động nở hoa thuộc kiểu ứng động nào?

**Câu 4.** Phân biệt ứng động sinh trưởng và ứng động không sinh trưởng.

**Câu 5.** Nêu vai trò của ứng động đối với đời sống thực vật?

**NỘI DUNG ÔN TẬP MÔN SINH HỌC LẦN 2: Môn Sinh học 12**

**Tuần từ: 17/2/2019 – 23/2/2019**

1. **Đề thi thử đạt 5 điểm**
2. **Đề ôn tập học kì 1**

|  |  |
| --- | --- |
| **GV : CÔ SINH – ĐAN PHƯỢNG** | **ĐỀ THI THỬ 5 ĐIỂM THPT QUỐC GIA SỐ** 1 *Thời gian làm bài: 50 phút* |

**Câu 81.** Trong thí nghiệm phát hiện hô hấp thải CO2 ở thực vật, CO2 làm đục dung dịch nào sau đây?

**A.** Nước vôi trong. **B.** Xút. **C.** Nước cất. **D.** Axit sunphuric.

**Câu 82.** Loài động vật nào sau đây trao đổi khí qua mang?

**A.** Giun đất. **B.** Châu chấu. **C.** Tôm. **D.** Rắn.

**Câu 83.** Ở tế bào nhân thực, quá trình nhân đôi ADN diễn ra ở vị trí nào sau đây?

**A.** Nhân tế bào, ti thể, lục lạp. **B.** Màng tế bào. **C.** Màng nhân. **D.** Trung thể.

**Câu 84:** Một trong những đặc điểm khác nhau giữa quá trình nhân đôi ADN ở sinh vật nhân thực với quá trình nhân đôi ADN ở sinh vật nhân sơ là

**A.** nguyên tắc nhân đôi.  **B.** chiều tổng hợp.

**C.** nguyên liệu dùng để tổng hợp.**D.** số điểm khởi đầu nhân đôi.

**Câu 85:** Dạng đột biến nào sau đây có thể sẽ làm phát sinh các gen mới?

**A.** Đột biến đảo đoạn NST. **B.** Đột biến lệch bội

**C.** Đột biến lặp đoạn NST. **D.** Đột biến đa bội.

**Câu 86:** Ở người có bộ NST 2n = 46. Một tế bào đang ở kì sau của nguyên phân, số NST có trong tế bào là

A. 46. B. 23. C. 92. D. 54.

**Câu 87.** Kiểu gen nào sau đây là kiểu gen dị hợp 2 cặp gen?

**A.** AABB. **B.** aaBB. **C.** AaBb. **D.** AaBB.

**Câu 88:** Một cơ thể có kiểu gen AaBbDd giảm phân tạo giao tử, biết rằng quá trình giảm phân tạo

không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, loại giao tử chứa 3 alen trội chiếm tỉ lệ bao nhiêu?

A. 1. B. 1/2. C. 1/4. D. 1/8.

**Câu 89:** Ở một loài thực vật, gen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa

trắng, không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, tỉ lệ kiểu hình ở đời con của phép lai Aa × Aa là:

A. 1 hoa đỏ : 1 hoa trắng. B. 100% hoa đỏ.

C. 3 hoa đỏ: 1 hoa trắng. D. 100% hoa trắng.

**Câu 90:** Ở một loài động vật, xét 1 cơ thể có 2 cặp gen tiến hành giảm phân tạo giao tử. Biết quá trình giảm phân không xảy ra đột

biến và tạo ra 4 loại giao tử. Kiểu gen của cơ thể trên là

A. Ab .

B. aB . C. AABb. D. aaBb.

 aB

**Câu 91.** Một quần thể có tỉ lệ kiểu gen 0,3AA : 0,5Aa : 0,2aa. Tần số alen A của quần thể là

**A.** 0,45. **B.** 0,2. **C.** 0,4. **D.** 0,55.

**Câu 92.** Thành tựu nào sau đây là của công nghệ tế bào?

**A.** Tạo giống lúa gạo vàng. **B.** Tạo cừu Đônly.

**C.** Tạo dâu tằm tam bội. **D.** Tạo chuột bạch mang gen của chuột cống.

**Câu 93.** Cặp cơ quan nào sau đây là cơ quan tương đồng?

**A.** Cánh chim và cánh bướm.

**B.** Mang cá và mang tôm.

**C.** Vậy ngực cá voi và cánh dơi.

**D.** Cánh dơi và cánh bướm.

**Câu 94.** Trong lịch sử phát triển của thế giới sinh vật, đại nào sau đây xuất hiện trước đại

 Nguyên sinh?

**A.** Trung sinh. **B.** Thái cổ. **C.** Cổ sinh. **D.** Tân sinh.

**Câu 95.** Đến mùa sinh sản, các cá thể đực tranh giành con cái là mối quan hệ nào?

**A.** Cạnh tranh cùng loài. **B.** Cạnh tranh khác loài. **C.** Ức chế cảm nhiễm. **D.** Hỗ trợ cùng loài.

**Câu 96.** Chim sáo mỏ đỏ và linh dương là mối quan hệ sinh thái gì?

**A.** Sinh vật ăn sinh vật. **B.** Kí sinh. **C.** Cộng sinh. **D.** Hợp tác.

**Câu 97.** Chất nào sau đây do pha sáng của quang hợp tạo ra?

**A.** AlPG. **B.** APG. **C.** CO2. **D.** NADPH.

**Câu 98.** Trong giờ thực hành đo một số chỉ tiêu sinh lí ở người. Một học sinh lớp 11 đã tiến

hành đo nhịp tim, huyết áp, nhịp thở ở 2

thời điểm. Thời điểm 1 (trạng thái nghỉ ngơi); thời điểm 2 (sau khi chạy tại chổ 5 phút).

Có bao nhiêu dự đoán sau đây đúng về các chỉ tiêu sinh lí của bạn học sinh trên?

I. Nhịp tim ở thời điểm 2 cao hơn thời điểm 1. II. Thân nhiệt ở thời điểm 2 cao hơn thời điểm 1.

III. Nhịp thở ở thời điểm 2 cao hơn thời điểm 1. IV. Huyết áp ở thời điểm 2 cao hơn thời điểm 1.

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

**Câu 99.** Khi nói về các yếu tố ngẫu nhiên, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Các yếu tố ngẫu nhiên làm giảm đa dạng di truyền quần thể.

B. Các yếu tố ngẫu nhiên có thể mang đến cho quần thể những alen mới.

C. Các yếu tố ngẫu nhiên có thể làm xuất hiện một số kiểu gen mới.

D. Các yếu tố ngẫu nhiên thường làm thay đổi tần số alen theo một hướng xác định.

**Câu 100.** Khi nói về sự phân bố cá thể trong không gian của quần thể, phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Phân bố theo nhóm xảy ra khi môi trường sống đồng nhất và các cá thể cạnh tranh gay gắt.

**B.** Trong tự nhiên, phân bố cá thể theo nhóm là kiểu phân bố phổ biến nhất.

**C.** Phân bố ngẫu nhiên có vai trò làm giảm cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể.

**D.** Phân bố đồng đều giúp sinh vật tận dụng nguồn sống tiềm tàng trong môi trường.

|  |  |
| --- | --- |
| **GV : CÔ SINH – ĐAN PHƯỢNG** | **ĐỀ THI THỬ 5 ĐIỂM THPT QUỐC GIA SỐ** 1 *Thời gian làm bài: 50 phút* |

**Câu 81:** Nguồn nitơ trong đất có thể bị giảm sút do hoạt động của nhóm vi sinh vật nào sau

đây?

**A.** Vi khuẩn phản nitrat hóa.

**B.** Vi khuẩn amôn hóa.

**C.** Vi khuẩn nitrit hóa.

**D.** Vi khuẩn cố định đạm.

**Câu 82:** Ở động vật nhai lại, ngăn nào sau đây tiết ra pepsin và HCl để tiêu hóa protein?

**A.** Dạ múi khế. **B.** Dạ cỏ. **C.** Dạ lá sách. **D.** Dạ tổ ong.

**Câu 83.** Axit amin là đơn phân của cấu trúc nào sau đây?

**A.** Protein. **B.** Gen. **C.** tARN. **D.** mARN.

**Câu 84:** Anticôđon 3’AUG5’ có côđon tương ứng là:

**A.** 5’AUG3’. **B.** 5’UAX3’. **C.** 3’UAX5’. **D.** 5’TAX3’.

**Câu 85.** Một gen có tỉ lệ A + T = 2/3. Số nucleotit loại A chiếm bao nhiêu %?

 G + X

A. 10%. B. 20%. C. 30%. D. 40%.

**Câu 86:** Trong tế bào động vật, gen ngoài nhân nằm ở vị trí nào sau đây?

**A.** Lục lạp. **B.** Ti thể. **C.** Màng nhân. **D.** Ribôxôm.

**Câu 87.** Phép lai nào sau đây cho đời con có tỉ lệ kiểu gen 1:2:1?

**A.** Aa × Aa. **B.** Aa × aa. **C.** aa × aa. **D.** Aa × AA.

**Câu 88.** Cơ thể nào sau đây là cơ thể dị hợp về 1 cặp gen?

A. AaBbDdEe. B. AaBBddEe. C. AaBBddEE. D. AaBBDdEe.

**Câu 89.** Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn. Phép lai AaBbDdEE × aabbDDee cho đời con có tối

đa bao nhiêu loại kiểu hình. A. 16. B. 2. C. 8. D. 4.

**Câu 90.** Gen nằm ở vị trí nào sau đây thì sẽ tồn tại thành cặp alen?

**A.** Trên nhiễm sắc thể thường.

**B.** Trong lục lạp.

**C.** Trên nhiễm sắc thể giới tính Y.

**D.** Trong ti thể.

**Câu 91.** Xét gen A có 2 alen là A và a. Một quần thể đang cân bằng di truyền và tần số A = 0,6

 thì kiểu gen Aa chiếm tỉ lệ

**A.** 0,48. **B.** 0,36. **C.** 0,16. **D.** 0,25.

**Câu 92.** Từ một giống cây trồng ban đầu có thể tạo ra được nhiều giống cây trồng mới có kiểu gen đồng hợp tử về tất cả các cặp gen nhờ áp dụng phương pháp nào sau đây?

A. Nuôi cấy hạt phấn. B. Dung hợp tế bào trần. C. Lai khác dòng. D. Gây đột biến.

**Câu 93.** Nhân tố tiến hóa nào sau đây diễn ra thường xuyên sẽ ngăn cản sự phân hóa vốn gen giữa các quần thể?

**A.** Di – nhập gen. **B.** Chọn lọc tự nhiên. **C.** Đột biến. **D.** Giao phối không ngẫu nhiên.

**Câu 94.** Trong lịch sử phát triển của sinh giới qua các đại địa chất, thực vật có hoa xuất hiện ở đại nào sau đây?

**A.** Trung sinh. **B.** Cổ sinh. **C.** Tân sinh. **D.** Nguyên sinh.

**Câu 95:** Nhân tố sinh thái nào sau đây là nhân tố vô sinh?

**A.** Tốc độ gió. **B.** Vật kí sinh. **C.** Vật ăn thịt. **D.** Hỗ trợ cùng loài.

**Câu 96.** Khi nói về cạnh tranh cùng loài, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Cạnh tranh cùng loài có thể sẽ góp phần làm tăng tỉ lệ sinh sản của quần thể.

B. Cạnh tranh cùng loài chỉ xảy ra khi mật độ cá thể cao và môi trường cung cấp đủ nguồn

sống.

C. Cạnh tranh cùng loài giúp duy trì ổn định số lượng cá thể của quần thể, phù hợp sức chứa

của môi trường.

D. Cạnh tranh cùng loài là nguyên nhân làm cho loài bị suy thoái và có thể dẫn tới diệt vong.

**Câu 97.** Nhân tố tiến hóa nào sau đây có thể làm phong phú vốn gen của quần thể?

**A.** Đột biến; Chọn lọc tự nhiên.

**B.** Đột biến; Di – nhập gen.

**C.** Di – nhập gen; Giao phối không ngẫu nhiên.

**D.** Chọn lọc tự nhiê; Các yếu tố ngẫu nhiên.

**Câu 98:** Khi nói về tuần hoàn của ếch đồng, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Tim 3 ngăn, hệ tuần hoàn kép. II. Có 1 tâm thất và có 2 tâm nhĩ.

III. Tâm thất có sự pha trộn giữa máu giàu O2 với máu giàu CO2 cho nên máu đi nuôi cơ thể

 là máu pha.

IV. Máu sau khi trao đổi khí ở mao mạch phổi và mao mạch da thì được trở về tim, sau đó mới được tim bơm đi nuôi cơ thể.

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

**Câu 99.** Các phân tử ADN ở trong nhân của cùng một tế bào sinh dưỡng thì

**A.** nhân đôi độc lập và diễn ra ở các thời điểm khác nhau.

**B.** có số lượng, hàm lượng ổn định và đặc trưng cho loài.

**C.** mang các gen không phân mảnh và tồn tại theo cặp alen.

**D.** có độ dài và số lượng nuclêôtit luôn bằng nhau.

**Câu 100.** Ở cà chua, gen A quy định quả đỏ trội hoàn toàn so với a quy định quả vàng, cây tứ bội giảm phân chỉ sinh ra loại giao tử

2n có khả năng thụ tinh bình thường. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây sẽ cho đời con có tỉ lệ kiểu hình 3 cây quả đỏ : 1 cây quả

vàng? A. AAaa × AAaa. **B.** Aa × Aaaa. C. AAaa × Aa. D. AAAa × aaaa.

**Câu 101.** Cho con đực thân đen thuần chủng giao phối với con cái thân xám thuần chủng (P),

 thu được F1 đồng loạt thân xám. Ngược lại,

khi cho con đực thân xám thuần chủng giao phối với con cái thân đen thuần chủng (P), thu được F1 đồng loạt thân đen. Phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Gen quy định tính trạng nằm ở lục lạp.

**B.** Gen quy định tính trạng nằm trên NST thường.

**C.** Gen quy định tính trạng nằm trên NST giới tính.

**D.** Gen quy định tính trạng nằm ở bào quan ti thể.

|  |  |
| --- | --- |
| **GV : CÔ SINH – ĐAN PHƯỢNG** | **ĐỀ ÔN TẬP HỌC KÌ 1****SỐ** 1*Thời gian làm bài: 45 phút* |

**Câu 1:** Bộ NST trong tế bào của người mắc hội chứng Đao có 47 chiếc NST đơn , được gọi là

 **A.** Thể tam bội. **B.** Thể tam nhiễm. **C.** Thể đơn nhiễm. **D.** Thể 1 nhiễm.

**Câu 2:** Một phân tử ADN ở sinh vật nhân thực dài 5100Ao có số Nu loại A chiếm 20% tổng số nu. Số nu loại G mội trường cung cấp cho ADN này nhân đôi 1 lần là?

**A.** 1500 **B.** 1800. **C.** 600 **D.** 900

**Câu 3:** Ở ngô, tính trạng màu sắc hạt do 2 gen không alen qui định.Cho ngô hạt trắng giao phối với ngô hạt trắng thu được F1: 9/16 ngô hạt trắng: 6/16 ngô hạt vàng: 1/16 ngô hạt đỏ.Tính trạng màu sắc ngô di truyền theo qui luật:

**A.** Trội không hoàn toàn. **B.** Tương tác bổ sung.

**C.** Tương tác cộng gộp. **D.** Trội hoàn toàn.

**Câu 4:** ở cà chua,A: qui định quả đỏ, a : quả vàng ; B : quả tròn, B : quả bầu dục.Các gen phân ly độc lập và tác động riêng rẽ. Để F1 có 4 kiểu hình với tỷ lệ: 3 quả đỏ, tròn: 3 quả đỏ, bầu dục: 1 quả vàng, tròn: 1 quả vàng, bầu dục. Kiểu gen của P phải là:

**A.** AaBb x Aa Bb. **B.** AaBB x AaBb.

**C.** AABB x aabb. **D.** AaBb x Aabb.

**Câu 5:** Loại đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể không làm thay đổi hàm lượng ADN trên nhiễm sắc thể là

**A.** Mất đoạn, chuyển đoạn.

**B.** Chuyển đoạn.

**C.** Đảo đoạn, chuyển đoạn trên cùng một nhiễm sắc thể.

**D.** Lặp đoạn, chuyển đoạn.

**Câu 6:** Một NST có các đoạn khác nhau sắp xếp theo trình tự ABCDEG\*HKM đã bị đột biến. NST đột biến có trình tự ABCDCDEG\*HKM . Dạng đột biến này là :

**A.** Thường làm tăng hoặc giảm cường độ biểu hiện tính trạng

**B.** Thường làm thay đổi số nhóm gen liên kết của loài

**C.** Thường làm xuất hiện nhiều gen mới trong quần thể

**D.** Thường gây chết cho cơ thể mang NST đột biến

**Câu 7:** Lai phân tích là phép lai :

**A.** Giữa 1 cá thể mang tính trạng trội với 1 cá thể mang tính trạng lặn để kiểm tra kiểu gen

cá thể mang tính trạng trội.

**B.** Thay đổi vai trò của bố, mẹ trong quá trình lai để phân tích sự di truyền của các tính

trạng.

**C.** Giữa cá thể có kiểu gen đồng hợp trội với cá thể có kiểu gen đồng hợp lặn.

**D.** Giữa cá thể có kiểu gen dị hợp với cá thể có kiểu gen đồng hợp lặn.

**Câu 8:** Trong cấu trúc siêu hiển vi của NST nhân thực,sợi cơ bản có đường kính bằng:

**A.** 2nm **B.** 30nm **C.** 11nm **D.** 20nm

**Câu 9:** Phân tử protein tổng hợp từ 1 gen có chiều dài 5100A0 có bao nhiêu axit amin?

 **A.** 498 **B.** 998 **C.** 499 **D.** 1699

**Câu 10:** Hoá chất 5-BrômUraxin làm biến đổi cặp nu- nào sau đây?

**A.** A-T → G-X **B.** G-X → A-T

**C.** T-A → G-X **D.** G-X → T-A

**Câu 11:** Đột biến thay thế 1 cặp nuclêôtit ảnh hưởng tới số axit amin trong chuỗi polipeptit là?

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

**Câu 12:** Khi nghiên cứu ruổi giấm, Moocgan nhận thấy: ruồi có gen cánh cụt thì đốt thân ngắn lại,trứng đẻ ít,tuổi thọ ngắn… Hiện tượng này được giải thích:

**A.** Gen cánh cụt đã tác động đến các gen khác trong kiểu gen để chi phối các tính trạng khác

**B.** Gen qui định tính trạng cánh cụt có tính đa hiệu chi phối đến sự phát triển của nhiều tính trạng.

**C.** Gen cánh cụt bị đột biến.

**D.** Là kết quả của hiện tượng thường biến dưới tác động của môi trường lên gen qui định cánh cụt.

 **Câu 13:** Gen đa hiệu là:

**A.** Nhiều gen qui định sự phát triển của một tính trạng.

**B.** Một gen có thể tác động đến sự biểu hiện của nhiều tính trạng khác nhau.

**C.** Một gen ảnh hưởng đến sự phát triển của 1 tính trạng.

**D.** Một gen qui định sự tổng hợp của một chuỗi polypeptit.

**Câu 14:** Cấu trúc Operon Lac ở vi khuẩn E. coli gồm các thành phần theo trật tự:

**A.** Gen điều hòa – vùng khởi động – vùng vận hành - cụm gen cấu trúc (Z, Y, A)

**B.** Vùng khởi động – gen điều hòa – vùng vận hành - cụm gen cấu trúc (Z, Y, A)

**C.** Gen điều hòa – vùng vận hành - vùng khởi động – cụm gen cấu trúc (Z, Y, A)

**D.** Vùng khởi động – vùng vận hành – cụm gen cấu trúc (Z, Y, A)

**Câu 15:** Ruồi giấm có bộ NST 2n=8. Số lượng NST trong tế bào sinh dưỡng của ruồi giấm thuộc thể tam bội có:

 **A.** 10. **B.** 14 **C.** 16. **D.** 12

**Câu 16:** Điều kiện nào dưới đây không phảo là điều kiện nghiệm đúng của định luật phân ly độc lập của MenĐen :

**A.** Các cặp gen tác động riêng rẽ lên sự hình thành tính trạng.

**B.** Nghiên cứu trên một số lượng lớn cá thể.

**C.** Bố, mẹ thuần chủng khác nhau hai hay nhiều cặp tính trạng tương phản.

**D.** Các cặp gen qui định các cặp tính trạng tương phản nằm trên cùng một cặp NST tương đồng.

**Câu 17:** Dạng đột biến NST nào sau đây thường gây chết hoặc làm giảm sức sống của sinh vật?

**A.** Mất đoạn **B.** Chuyển đoạn

**C.** Đảo đoạn **D.** Lặp đoạn

**Câu 18:** Trong trường hợp nào dưới đây chất ức chế làm Operon Lac ngưng hoạt động

**A.** Khi môi trường không có đường lactose

**B.** Khi môi trường có nhiều đường lactose

**C.** Khi môi trường có nhiều hoặc không có đường lactose

**D.** Khi môi trường có đường lactose

**Câu 19:** Đột biến điểm là đột biến:

**A.** Liên quan đến một gen trên nhiễm sắc thể

**B.** Xảy ra ở đồng thời nhiều điểm trên gen

**C.** Liên quan đến một cặp nu- trên gen

**D.** Ít gây hậu quả nghiêm trọng

**Câu 20:** Thể tự đa bội là dạng đột biến :

**A.** Làm tăng bộ NST của loài theo hệ số 3n, 4n, 5n.

**B.** Làm tăng bộ NST đơn bội của 2 loài khác nhau trong 1 tế bào.

**C.** Làm tăng bộ NST của loài lên 3n, 4n, 5n.

**D.** Làm tăng 1 số nguyên lần bộ NST đơn bội của loài và lớn hơn 2n.

**Câu 21:** Dạng đột biến nào làm các gen nhích lại gần nhau trên 1 NST và số lượng gen trên NST giảm và kích thước NST thay đổi?

**A.** Lặp đoạn, chuyển đoạn.

**B.** Chuyển đoạn.

**C.** Mất đoạn NST

**D.** Đảo đoạn, chuyển đoạn trên cùng một nhiễm sắc thể.

**Câu 22:** Quá trình nhân đôi trên dựa trên những nguyên tắc nào?

**A.** Nguyên tắc bổ sung và nguyên tắc khuôn mẫu.

**B.** Nguyên tắc bán bảo toàn và nguyên tắc bổ sung.

**C.** Nguyên tắc bổ sung.

**D.** Nguyên tắc bán bảo toàn.

**Câu 23:** Chiều cao của cây do 3 cặp gen không alen qui định(A1a1, A2a2, A3a3) mỗi gen trội làm cho cây cao 10cm.Cho cây cao nhất đồng hợp 3 cặp gen trội( A1A1A2A2A3A3) dài 150 cm giao phối với cây thấp nhât dài 90 cm. Chiều cao của cây F1 là:

**A.** 100cm. **B.** 120 cm. **C.** 60cm. **D.** 80 cm.

**Câu 24:** Phát biểu nào sau đây đúng khi nói về quá trình nhân đôi ADN ?

**A.** Enzim ADN pôlimeraza trượt theo hai chiều ngược nhau trên cùng một mạch khuôn.

**B.** Trong quá trình nhân đôi ADN, một mạch được tổng hợp liên tục, một mạch được tổng hợp gián đoạn.

**C.** Enzim ADN pôlimeraza luôn di chuyển sau enzim tháo xoắn.

**D.** Enzim nối ligaza xúc tác nối các đoạn mạch mới được tổng hợp lại thành phân tử ADN con hoàn chỉnh.

**Câu 25:** Loại tác động của gen thường được chú ý trong sản xuất là:

**A.** Tác động cộng gộp.

**B.** Tác động đa hiệu.

**C.** Tác động bổ trợ giữa 2 gen trội.

**D.** Tác động của 1 gen lên nhiều tính trạng.

**Câu 26:** Trong cơ chế điều hòa hoạt động của gen ở sinh vật nhân sơ, gen điều hòa có vai trò:

**A.** mang thông tin cho việc tổng hợp một protein ức chế tác dụng lên vùng khởi động.

**B.** mang thông tin cho việc tổng hợp một protein ức chế tác dụng lên vùng gen cấu trúc.

**C.** mang thông tin cho việc tổng hợp một protein ức chế tác dụng lên vùng vận hành

**D.** là vị trí tương tác với protein ức chế cản trở hoạt động của enzim phiên mã.

**Câu 27:** Ở người , mắt nâu (N) trội hoàn toàn so với tính trạng mắt xanh(n).Bố mắt nâu, mẹ mắt nâu sinh con đứa mắt nâu, đứa mắt xanh. Kiểu gen của bố, mẹ phải là :

**A.** P : NN x NN. **B.** P : NN x Nn. **C.** P : NN x nn. **D.** P : Nn x Nn .

**Câu 28:** Bộ ba đối mã (anticodon) của tARN vận chuyển axit amin methionin là:

**A.** 3’UAX5’ **B.** 3’UAG5’ **C.** 5’AUG3’ **D.** 5’UAX3’

**Câu 29:** Trong 64 bộ ba mã di truyền, có 3 bộ ba không mã hóa cho axit amin nào. Các bộ ba đó là:

**A.** UGA, UUG, UAA. **B.** UGA, UAA, UAG.

**C.** UAA, AUG, UGA. **D.** UAA, UGA, UGG.

**Câu 30:** Phân tích kết quả thí nghiệm của MenĐen, màu sắc và hình dạng hạt đậu di truyền độc lập vì :

**A.** Tỉ lệ phân ly từng cặp tính trạng đều 3 trội : 1 lặn.

**B.** Sự phân ly kiểu gen ở F2 có tỉ lệ (1 : 2 : 1)2.

**C.** P thuần chủng, khác nhau về 2 cặp tính trạng tương phản.

**D.** Trong quá trình phát sinh giao tử của F1: các cặp NST tương đồng mang các cặp gen tương ứng phân ly độc lập tạo các giao tử với xác suất ngang nhau và sự kết hợp ngẫu nhiên với xác suất như nhau của chúng trong thụ tinh.

**Câu 31:** nhiều bộ ba khác nhau có thể cùng mã hóa cho một axit amin trừ AUG VÀ UGG. Điều này biểu hiện đặc điểm gì của mã di truyền?

**A.** mã di truyền có tính đặc hiệu

**B.** mã di truyền có tính phổ biến

**C.** Mã di truyền có tính thoái hóa

**D.** mã di truyền là mã bộ ba

**Câu 32:** Trong trường hợp các gen phân ly độc lập,tổ hợp tự do, cá thể có kiểu gen AaBbCcDD giảm phân bình thường cho ra :

**A.** 4 giao tử. **B.** 16giao tử. **C.** 6 giao tử. **D.** 8 giao tử.

**Câu 33:** Phép lai nào sau đây là phép lai phân tích :

**A.** AA x aa, Aa xaa. **B.** Aa x AA, AA x AA. **C.** Aa x Aa, AA xaa. **D.** AA x Aa, Aa x aa. **Câu 34:** Trong quá trình phiên mã chỉ có 1 mạch của gen được dùng làm khuôn để tổng hợp ARN. Đó là mạch nào?

**A.** Mạch có chiều 5’ →3’

**B.** Khi thì từ mạch có chiều 3’→ 5’, khi thì từ mạch có chiều 5’ →3’

**C.** Mạch có chiều 3’→ 5’

**D.** Mạch bổ sung

**Câu 35:** Các thể đa bội không sinh sản được vì :

**A.** Chúng không tạo được giao tử do phân ly không bình thường của NST trong quá trình giảm

**B.** Chúng chỉ có thể sinh sản sinh dưỡng : ngâm , chiết, ghép.

**C.** Chúng không có cơ quan sinh sản.

**D.** Chúng thường có hạt hoặc hạt rất bé.

**Câu 36:** Thuật ngữ nào dưới đây bao gồm các thuật ngữ còn lại :

**A.** Đột biến lệch bội. **B.** Đột biến đa bội.

**C.** Đột biến số lượng NSt. **D.** Đột biến dị đa bội.

**Câu 37:** Một đoạn phân tử AND có cấu trúc như sau : 3’…A T G X X G A AT … 5’

5’…T A X G G X T T A …3’

 đột biến 3’…A T X X G A AT … 5’

5’…T A G G X T T A …3’ .

Xác định dạng đột biến?

**A.** Thay thế 2 cặp nucleotit **B.** Thêm 1 cặp nucleotit

**C.** Thay thế 1 cặp nucleotit **D.** Mất 1 cặp nucleotit

**Câu 38:** Theo MenĐen,với n cặp gen dị hợp, phân ly độc lập thì số lượng các loại kiểu hình được xác định theo công thức :

**A.** 3n. **B.** 2n. **C.** (1 :2 :1)n. **D.** (3 :1)n

**Câu 39:** Chọn trình tự thích hợp của dãy nucleotit trên ARN được tổng hợp từ 1 gen có đoạn mạch bổ sung với đoạn mạch gốc là: 5’AGXTTAGXA3’

**A.** 3’TXGAATXGT5’ **B.** 5’AGXUUAGXA3’

**C.** 3’AGXUUAGXA5’ **D.** 5’TXGAATXGT3’

**Câu 40:** Để tạo ra các dòng thuần trong từng tính trạng, MenĐen đã tiến hành:

**A.** Tạp giao giữa các cây đậu Hà Lan rồi lựa chọn những cá thể có tính trạng ổn định.

**B.** Lai phân tích cây có kiểu gen trội.

**C.** Cho cây tự thụ phấn qua nhiều thế hệ. Cây thuần chủng sẽ biểu hiện tính trạng ổn định.

**D.** Lai thuận nghịch giữa các cá thể bố, mẹ để kiểm tra kết quả lai.

**ĐÁP ÁN**

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

**LỜI GIẢI CHI TIẾT**

**Câu 1:** **Đáp án B**

Bộ NST của người là 2n=46. Hội chứng Đao có 47 NST đơn, tức là 2n + 1

Đây là dạng thể ba nhiễm

**Câu 2:** **Đáp án D**

Số Nu của gen là (5100 : 3,4) x 2 =3000

Vì nu loại A chiếm 20% nên A = T = 3000 x 20% = 600

→ G = X = (3000 : 2) – 600 = 900

Số nu loại G môi trường cung cấp cho 1 lần nhân đôi là 900 x (21 – 1) = 900 nu

**Câu 3: Đáp án B**

Phép lai một cặp tính trạng, xuất hiện tỉ lệ phân li 9:6:1 → qui luật chi phối là tương tác bổ sung

**Câu 4:** **Đáp án D**

Xét tính trạng màu quả. F1 phân li theo tỉ lệ 3:1 → phép lai phù hợp Aa x Aa

Xét tính trạng hình dạng quả, F1 phân li theo tỉ lệ 1:1 → phép lai phù hợp Bb x bb

→ kiểu gen của P thỏa mãn: AaBb x Aabb

**Câu 5:** **Đáp án C**

Đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể không làm thay đổi hàm lượng AND trong nhiễm sắc thể đó là đột biến đảo đoạn và chuyển đoạn trên cùng một nhiễm sắc thể

**Câu 6:** **Đáp án A**

Dạng đột biến lặp đoạn CD

Đột biến lặp đoạn thường làm tăng hoặc giảm cường độ biểu hiện tính trạng

**Câu 7:** **Đáp án A**

Lai phân tích là phép lai giữa 1 cá thể mang tính trạng trội với 1 cá thể mang tính trạng lặn để kiểm tra kiểu gen cá thể mang tính trạng trội.

**Câu 8:** **Đáp án C**

Sợi cơ bản trong cấu trúc siêu hiển vi của NST có đường kính là 11nm

**Câu 9:** **Đáp A**

Gen đó có số nu là (5100 : 3,4) x 2 = 3000 nu

Vậy phân tử protein trưởng thành sẽ có số axit amin là (3000:6) – 2 =498 axitamin

**Câu 10:** **Đáp án A**

Hóa chất 5-BromUraxin sẽ gây đột biến thay thế cặp A-T bằng cặp G-X qua 3 lần nhân đôi

**Câu 11:** **Đáp án C**

Đột biến thay thế 1 cặp nucleotit sẽ làm thay đổi 1 bộ ba và tương làm ảnh hưởng tới 1 axit amin được qui định bởi bộ ba đó.

**Câu 12:** **Đáp án B**

Gen đa hiệu là hiện tượng 1 gen qui định nhiều tính trạng

Ở đây ruồi có gen cánh cụt thì đốt thân ngắn lại,trứng đẻ ít,tuổi thọ ngắn… Do đó gen qui định tính trạng cánh cụt có tính đa hiệu chi phối đến sự phát triển của nhiều tính trạng.

**Câu 13:** **Đáp án B**

Gen đa hiệu là một gen có thể tác động đến sự biểu hiện của nhiều tính trạng khác nhau.

**Câu 14:** **Đáp án D**

Cấu trúc của 1 operon không có gen điều hòa, mà chỉ có các thành phần theo thứ tự: vùng khởi động – vùng vận hành – nhóm gen cấu trúc Z,Y,A

**Câu 15:** **Đáp án D**

Bộ NST ruồi giấm 2n=8 nên n=4

Thể tam bội có bộ NST 3n=4x3=12

**Câu 16:** **Đáp án D**

Điều kiện nghiệm đúng của Menđen là các cặp gen qui định các cặp tính trạng phải nằm trên các cặp NST tương đồng khác nhau. Do đó D sai

**Câu 17:** **Đáp án A**

Đột biến mất đoạn để lại hậu quả nghiêm trọng, thường gây chết hoặc giảm sức sống của thể đột biến.

**Câu 18:** **Đáp án D**

Chất ức chế (protein ức chế) ngừng hoạt động khi môi trường có lactozo, chất cảm ứng lactozo sẽ bám vào chất ức chế và làm biến đổi cấu trúc không gian, ngừng hoạt động.

**Câu 19:** **Đáp án C**

Đột biến điểm là đột biến chỉ liên quan đến 1 cặp nu

**Câu 20:** **Đáp án D**

Thể tự đa bội là dạng đột biến làm tăng 1 số nguyên lần bộ NST đơn bội của loài (n) và lớn hơn 2n. Ví dụ như 3n,4n,5n…

**Câu 21:** **Đáp án B**

Dạng đột biến làm số lượng gen giảm có thể là đột biến chuyển đoạn và mất đoạn

Tuy nhiên, đây là dạng đột biến làm các gen nhích lại gần nhau trên 1 NST, do đó chỉ có thể là đột biến chuyển đoạn. Đột biến mất đoạn chỉ làm mất đoạn NST, vị trí các gen có thể không thay đổi, ví dụ như mất đoạn đầu và cuối.

**Câu 22:** **Đáp án B**

Quá trình nhân đôi AND dựa trên 2 nguyên tắc là nguyên tắc bổ sung và nguyên tắc bán bảo toàn

**Câu 23:** **Đáp án B**

Cây cao nhất giao phối với cây thấp nhất nên F1 sẽ có kiểu gen là A1a1A2a2A3a3 và chiều cao cây F1 là 90 + 10x3 = 120 cm

**Câu 24:** **Đáp án D**

Vì mạch mới chỉ được tổng hợp theo chiều 5’→ 3’ nên mạch gốc sẽ được tổng hợp liên tục, còn mạch bổ sung sẽ được tổng hợp gián đoạn thành từng đoạn okazaki

**Câu 25:** **Đáp án A**

Trong sản xuất, thường được chú ý loại tác động cộng gộp giữa các gen không alen để tạo ra nhiều dạng trung gian.

**Câu 26:** **Đáp án C**

Gen điều hòa mang thông tin tổng hợp protein ức chế để tác động lên vùng vận hành O điều chỉnh quá trình phiên mã nhóm gen cấu trúc.

**Câu 27:** **Đáp án D**

Con mắt xanh sẽ có kiểu gen nn. Con sẽ nhận giao tử n từ bố và mẹ

Vì cả 2 bố mẹ đều mắt nâu nên chỉ có thể có kiểu gen Nn

Vậy P: Nn x Nn

**Câu 28:** **Đáp án A**

Bộ ba mở đầu methionin là 5’AUG3’

Do đó tARN tương ứng mang anticondon là 3’UAX5’

**Câu 29:** **Đáp án B**

3 bộ ba không mã hóa axit amin, đóng vai trò mã kết thúc đó là UAA, UAG, UGA

**Câu 30:** **Đáp án D**

Bản chất của qui luật phân li Men đen là sự phân li và tổ hợp tự do của các cặp nhiễm sắc thể tương đồng mang các cặp gen.

**Câu 31:** **Đáp án C**

Tính thoái hóa của mã di truyền: Nhiều bộ ba cùng mã hóa cho 1 loại axit amin, trừ một vài ngoại lệ.

**Câu 32:** **Đáp án D**

Cá thể có kiểu gen AaBbCcDD sẽ cho ra số giao tử là 2x2x2 = 8

**Câu 33:** **Đáp án A**

Phép lai phân tích là phép lai giữa cơ thể mang tính trạng trội với cơ thể đồng hợp lặn.

Do đó có 2 phép lai thỏa mãn là AA x aa và Aa x aa

**Câu 34:** **Đáp án C**

Vì trong quá trình phiên mã, enzim ARN polimeraza chỉ tổng hợp mạch theo chiều 5’→ 3’ do đó mạch để tổng hợp mARN sẽ là mạch mã gốc của gen.

**Câu 35:** **Đáp án A**

Các cơ thể đa bội không sinh sản được do bộ nhiễm sắc bất thường, không thể tạo giao tử bình thường.

**Câu 36:** **Đáp án C**

Các đột biến: đột biến lệch bội, đột biến đa bội, đột biến dị đa bội đều là đột biến số lượng nhiễm sắc thể.

**Câu 37:** **Đáp án D**

Gen bình thường có 9 cặp nu, gen sau đột biến chỉ có 8 cặp nu. Do đó đây là đột biến mất 1 cặp nucleotit.

**Câu 38:** **Đáp án B**

1 cặp dị hợp, phân li tự do, trội lặn hoàn toàn. Theo Menđen sẽ tạo ra 2 kiểu hình

Do đó n cặp dị hợp, phân li tự do, trội lặn hoàn toàn. Theo Menđen sẽ tạo ra 2n kiểu hình

**Câu 39:** **Đáp án A**

Với đoạn mạch bổ sung với mạch gốc, ta xác định mạch gốc theo nguyên tắc bổ sung A-T, G-X, X-G, T-A

**Câu 40:** **Đáp án C**

Để tạo dòng thuần chủng, Menđe đã cho cây tự thụ phấn qua nhiều thế hệ. Do đó mà cây thuần chủng sẽ biểu hiện tính trạng ổn định.

|  |  |
| --- | --- |
| **GV : CÔ SINH – ĐAN PHƯỢNG** | **ĐỀ ÔN TẬP HỌC KÌ 1****SỐ** 2*Thời gian làm bài: 45 phút* |

**Câu 1.** Loại nuclêôtit nào sau đây *không* phải là đơn phân cấu tạo nên phân tử ADN?

**A.** Ađênin. **B.** Timin. **C.** Uraxin. **D.** Xitôzin.

**Câu 2.** Người bị hội chứng Đao là do bộ NST trong tế bào của cơ thể:

**A.** Thiếu 1 NST số 23 **B.** Thừa 1 NST số 23

**C.** Thừa 1 NST số 21 **D.** Thiếu 1 NST số 21

**Câu 3.** Điều nào sau đây là *không* đúng:

**A.** Tính trạng chất lượng phụ thuộc chủ yếu vào kiểu gen

**B.** Bố mẹ truyền cho con kiểu gen chứ không truyền cho con các tính trạng trạng có sẵn

**C.** Tính trạng số lượng rất ít hoặc không chịu ảnh hưởng của môi trường

**D.** Kiểu hình là kết quả tương tác giữa kiểu gen và môi trường

**Câu 4.** Đơn phân của prôtêin là:

**A.** nuclêôxôm. **B.** peptit. **C.** axit amin **D.** nuclêôtit.

**Câu 5.** Hạt phấn của loài A có n = 5 nhiễm sắc thể thụ phấn cho noãn của loài B có n = 7 nhiễm sắc thể. Cây lai dạng song nhị bội có số nhiễm săc thể là:

**A.** 10. **B.** 14. **C.** 12. **D.** 24.

**Câu 6.** Kết quả nào dưới đây được hình thành từ nguyên tắc bổ sung?

**A.** G - A = T - X **B.** A - X = G - T

**C.** Tất cả đều sai **D.** A + T = G + X

**Câu 7.** Khi gen thực hiện 5 lần nhân đôi, số gen con được cấu tạo hoàn toàn từ nguyên liệu do môi trường nội bào cung cấp là:

**A.** 30. **B.** 16  **C.** 32. **D.** 31.

**Câu 8.** Gen trên NST Y di truyền:

**A.**Tương tự như các gen nằm trên nhiễm sắc thể thường.

**B.** Thẳng.

**C.** Theo dòng mẹ.

**D.** Chéo.

**Câu 9.** Một gen có chiều dài là 4080 A0 có nuclêôtit A là 560. Số lượng các loại nuclêôtit của gen:

**A.** A = T = 560; G = X = 640

**B.** A = T = 180; G = X = 380.

**C.** A = T = 640; G = X = 560.

**D.** A = T = 300; G = X = 260.

**Câu 10.** Ở chim, bướm, dâu tây cặp nhiễm sắc thể giới tính ở con cái thường là:

**A.** XO, con đực là XY. **B.** XX, con đực là XO.

**C.** XX, con đực là XY.  **D.** XY, con đực là XX.

**Câu 11.** Một gen sau đột biến có chiều dài không đổi nhưng giảm một liên kết hiđrô. Gen này bị đột biến thuộc dạng:

**A.** Thay thế một cặp A - T bằng một cặp G - X

**B.** Thay thế một cặp G - X bằng một cặp A - T.

**C.** Thêm một cặp nuclêôtit.

**D.** Mất một cặp nuclêôtit.

**Câu 12.** Trong trường hợp các gen phân li độc lập, tổ hợp tự do. Cá thể có kiểu gen AaBb giảm phân bình thường có thể tạo ra:

**A.** 8 loại giao tử. **B.** 2 loại giao tử.

**C.** 4 loại giao tử. **D.** 16 loại giao tử.

**Câu 13.** Nhóm phép lai nào sau đây được xem là lai phân tích?

**A.** P: Aa x aa; P: AaBb x AaBb

**B.** P: AA x Aa; P: AaBb x Aabb

**C.** P: Aa x Aa; P: Aabb x aabb

**D.** P: Aa x aa; P: AaBb x aabb

**Câu 14.** Bệnh ung thư máu ở người là do

**A.** Đột biến đảo đoạn trên NST số 21

**B.** Đột biến mất đoạn trên NST số 21

**C.** Đột biến lặp đoạn trên NST số 21

**D.** Đột biến chuyển đoạn trên NST số 21

**Câu 15.** Nuclêôxôm có cấu trúc:

**A.** 8 phân tử histôn được quấn quanh bởi một đoạn ADN chứa 146 cặp nuclêôtit

**B.** Phân tử histôn được quấn quanh bởi một đoạn ADN dài 15 - 100 cặp nuclêôtit

**C.** Lõi là một đoạn ADN có 146 cặp nuclêôtit và vỏ bọc là 8 phân tử histôn

**D.** 6 phân tử histôn được quấn quanh bởi một đoạn ADN chứa 140 cặp nuclêôtit

**Câu 16.** Ở sinh vật giới dị giao là những cá thể có nhiễm sắc thể giới tính là:

 **A.**XXX, XY. **B.** XX, XO. **C.** XO, XY. **D.** XY, XX.

**Câu 17.** Loại ARN có chức năng truyền đạt thông tin di truyền là:

**A.** ARN ribôxôm. **B.** ARN thông tin.

**C.** tARNvà rARN **D.** ARN vận chuyển.

**Câu 18.** Mức phản ứng của cơ thể do yếu tố nào sau đây qui định?

**A.** Phản ứng của kiểu gen trước môi trường.

**B.** Thời kì sinh trưởng và phát triển của cơ thể.

**C.** Điều kiện môi trường.

**D.** Kiểu gen của cơ thể.

**Câu 19.** Một phân tử ADN có cấu trúc xoắn kép, giả sử phân tử ADN này có tỉ lệ (A+T)/(G+X) = 1/4 thì tỉ lệ nuclêôtit loại G của phân tử ADN này là:

**A.** 20%. **B.** 25%. **C.** 40%. **D.** 10%.

**Câu 20.** Phép lai một tính trạng cho đời con phân li kiểu hình theo tỉ lệ 15 : 1. Tính trạng này di truyền theo quy luật:

**A.** Hoán vị gen. **B.** Liên kết gen.

**C.** Di truyền liên kết với giới tính. **D.** Tác động cộng gộp.

**Câu 21.** Hình thành loài mới bằng con đường lai xa và đa bội hoá thường gặp ở:

**A.** Động vật và vi sinh vật **B.** Vi sinh vật.

**C.** Động vật.  **D.** Thực vật.

**Câu 22.** Quá trình tự nhân đôi của ADN diễn ra theo nguyên tắc:

**A.** Mạch mới được tổng hợp theo mạch khuôn của mẹ.

**B.** Bổ sung; bán bảo toàn.

**C.** Một mạch tổng hợp liên tục, một mạch tổng hợp gián đoạn.

**D.** Trong phân tử ADN con có một mạch của mẹ và một mạch mới được tổng hợp.

**Câu 23.** Gen phân mảnh có:

**A.** Có vùng mã hoá liên tục. **B.** Vùng không mã hoá liên tục.

**C.** Chỉ có exôn.  **D.** Chỉ có đoạn intrôn.

**Câu 24.** Thể đồng hợp là:

**A.** Cá thể mang 2 alen giống nhau thuộc cùng một gen

**B.** Những cá thể có kiểu gen giống nhau

**C.** Những cá thể có kiểu hình giống nhau

**D.** Cá thể mang 2 alen khác nhau thuộc cùng một gen

**Câu 25.** Tinh trùng của một loài thú có 20 nhiễm sắc thể thì thể ba nhiễm của loài này có số nhiễm sắc thể là:

**A.** 21. **B.** 41.

**C.** 22. **D.** 60

**Câu 26.** Chiều phiên mã trên mạch mang mã gốc của ADN là:

**A.** Trên mạch có chiều 3' → 5'

**B.** Trên mạch có chiều 5' → 3'

**C.** Trên cả hai mạch theo hai chiều khác nhau

**D.** Có đoạn theo chiều 3' → 5' có đoạn theo chiều 5' → 3'

**Câu 27.** Với 4 loại nuclêôtit A, T, G, X sẽ có bao nhiêu bộ ba ?

**A.** 16  **B.** 27

**C.** 64  **D.** 32

**Câu 28.** Ở đậu Hà Lan gen A quy định hạt vàng, a quy định hạt lục, B: hạt trơn, b: hạt nhăn. Hai cặp gen này DT phân ly độc lập với nhau: Phép lai nào dưới đây sẽ cho số kiểu hình nhiều nhất:

**A.** Aabb x aaBb  **B.** Tất cả đều đúng

**C.** AaBb x aabb **D.** AaBb x AaBb

**Câu 29.** Một số bệnh, tật và hội chứng di truyền chỉ gặp ở nữ mà không gặp ở nam:

**A.** Hội chứng 3X, hội chứng Tơcnơ.

**B.** Hội chứng Claiphentơ, tật dính ngón tay 2 và 3.

**C.** Bệnh ung thư máu, hội chứng Đao.

**D.** Bệnh mù màu, bệnh máu khó đông.

**Câu 30.** Gen trên NST X di truyền:

**A.** Chéo.

**B.** Tương tự như các gen nằm trên nhiễm sắc thể thường.

**C.** Thẳng. **D.** Theo dòng mẹ.

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1-C | 2-C | 3-C | 4-C | 5-D | 6-C | 7-A | 8-B | 9-A | 10-D |
| 11-B | 12-C | 13-D | 14-B | 15-A | 16-C | 17-B | 18-D | 19-C | 20-D |
| 21-D | 22-B | 23-B | 24-A | 25-B | 26-A | 27-C | 28-B | 29-A | 30-A |

**LỜI GẢI CHI TIẾT**

**Câu 1:** Đáp án là C

*Lời giải:* Đơn phân cấu tạo nên AND là A, T, G, X.

**Câu 2:** Đáp án là C

*Lời giải:* Hội chứng Đao liên quan đến đột biến số lượng NST, có 3 chiếc NST số 21.

**Câu 3:** Đáp án là C

*Lời giải:* C sai vì tính trạng số lượng phụ thuộc chủ yếu vào môi trường ví dụ như tính trạng năng suất, khối lượng, tốc độ sinh trưởng, sản lượng trứng và sữa,…

Những con bò có cùng một KG nhưng nếu điều kiện chăn nuôi khác nhau có thể cho sản lượng sữa rất khác nhau.

**Câu 4:** Đáp án là C

*Lời giải:* Đơn phân của prôtêin là *axit amin.*

**Câu 5:** Đáp án là D

*Lời giải:* n1+ n2 =12

Cây song nhị bội có dạng 2n1 + 2n2 = 24.

**Câu 6:** Đáp án là C

*Lời giải:* Kết quả được hình thành từ nguyên tắc bổ sung A= T và G = X→ A+G = T + X nên tất cả đều sai.

**Câu 7:** Đáp án là A

*Lời giải:* Số gen con được cấu tạo hoàn toàn từ nguyên liệu do môi trường nội bào cung cấp là

 2k -2 = 25 - 2 = 30.

**Câu 8:** Đáp án là B

*Lời giải:* Gen trên NST Y di truyền thẳng.

**Câu 9:** Đáp án là A

*Lời giải:* Ngen = $\frac{2L}{3,4}$=2400 nu

 2A+2G=2400 → G= 640

**Câu 10:** Đáp án là D

*Lời giải:* Ở chim, bướm, dâu tây cặp nhiễm sắc thể giới tính ở con cái thường là XY,con đực XX

Con cái XX, con đực là XO có ở châu chấu, bọ xít.

Con cái XX, con đực là XY ở người và động vật có vú, ruồi giấm, cây gai, cây chua me, ...

**Câu 11:** Đáp án là B

*Lời giải:* Vì đột biến không làm thay đổi chiều dài gen nên đây là đột biến thay thế, làm giảm một liên kết H nên đột biến có dạng thay thế một cặp G - X bằng một cặp A – T.

**Câu 12:** Đáp án là C

*Lời giải:* Cơ thể có KG AaBb giảm phân cho 4 loại giao tử AB, Ab, aB, ab.

**Câu 13:** Đáp án là D

*Lời giải:* Lai phân tích là phép lai giữa cơ thể có KH trội với cơ thể có KH lặn nhằm xác định KG của cơ thể mang KH trội.

Trong phép lai một cặp tính trạng ta lai cây có KH trội với cây có KG aa.

Trong phép lai hai cặp tính trạng ta lai cây có KH trội với cây có KG aabb.

**Câu 14:** Đáp án là B

**Câu 15:** Đáp án là A

*Lời giải:*Mỗi nuclêôxôm gồm 8 phân tử histôn được quấn quanh bởi 1$\frac{3}{4}$ vòng xoắn AND (khoảng 146 cặp nuclêôtit.

**Câu 16:** Đáp án là C

*Lời giải:* Giới dị giao là những cá thể có các nhiễm sắc thể trong cặp NST giới tính không tương đồng với nhau.

**Câu 17:** Đáp án là B

*Lời giải:* Loại ARN có chức năng truyền đạt thông tin di truyền là ARN thông tin (mARN).

 t ARN vận chuyển (tARN) có chức năng mang aa tới ribôxôm và đóng vai trò như một người phiên dịch.

ARN ribôxôm ( rARN) kết hợp với prôtêin tạo nên ribôxôm (nơi tổng hợp prôtêin).

**Câu 18:** Đáp án là D

*Lời giải:* Mức phản ứng của KG là tập hợp các KH của cùng một KG tương ứng với các môi trường khác nhau.

 Mức phản ứng của cơ thể do KG quy định

**Câu 19:** Đáp án là C

*Lời giải :*$\frac{A+T}{G+X} $*=*$\frac{2A}{ 2G} $*=*$\frac{ 1}{ 4}$ *=*$\frac{20\%}{80\%}$→ $\frac{A}{G}=\frac{10\%}{40\%}$ → %G=40%

**Câu 20:** Đáp án là D

*Lời giải:* Phép lai một tính trạng cho đời con phân li kiểu hình theo tỉ lệ 15:1 = 16 tổ hợp

→ Xảy ra tương tác gen, hai gen không alen tương tác nhau cùng quy định một tính trạng.

15:1 là tỉ lệ của kiểu tương tác cộng gộp.

**Câu 21:** Đáp án là D

*Lời giải:* Hình thành loài mới bằng con đường lai xa và đa bội hoá thường gặp ở thực vật bậc cao.

**Câu 22:** Đáp án là B

*Lời giải:* Quá trình tự nhân đôi của ADN diễn ra theo 2 nguyên tắc là bổ sung và bán bảo toàn.

 **Câu 23:** Đáp án là B

*Lời giải:* Gen phân mảnh có vùng mã hóa không liên tục ( ở sinh vật nhân thực), xen giữa các đoạn exon là các đoạn intron không mang thông tin mã hóa.

**Câu 24:** Đáp án là A

*Lời giải:* Thể đồng hợp là cá thể mang 2 alen giống nhau thuộc cùng một gen ví dụ AA, aa.

**Câu 25:** Đáp án là B

*Lời giải:* Tinh trùng có bộ NST đơn bội n = 20 .Thể ba nhiễm có dạng 2n+1 = 41

**Câu 26:** Đáp án là A

*Lời giải:* Chỉ mạch mã gốc của gen có chiều 3’→5’ mới tham gia vào quá trình phiêm mã.

**Câu 27:** Đáp án là C

*Lời giải:* Số bộ ba được tạo thành từ 4 loại nu trên là 43 = 64.

 **Câu 28:** Đáp án là B

*Lời giải:* Phép lai giũa hai cặp tính trạng cho nhiều nhất 4 loại KH

Phép lai Aabb x aaBb, AaBb x aabb, AaBb x AaBb đều cho 4 loại KH khác nhau.

**Câu 29:** Đáp án là A

*Lời giải:* Hội chứng 3X (siêu nữ), hội chứng Tơcnơ (XO)

Hội chứng Claiphentơ (XXY), tật dính ngón tay 2 và 3 chỉ có ở nam.

Bệnh ung thư máu, hội chứng Đao là các đột biên xảy ra trên NST thường nên có cả ở nam và nữ.

Bệnh mù màu, bệnh máu khó đông có cả ở nam và nữ.

**Câu 30:** Đáp án là A

*Lời giải:* Gen trên NST X di truyền *chéo.*