

ĐỀ THI GIỮA KÌ II – ĐỀ SỐ 2

Môn: Khoa học tự nhiên 9

Tổng hợp kiến thức của 2 học kỳ. Kết nối tri thức. Giải bài tập. Chuẩn bị cho kỳ thi



Mục tiêu

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ giữa kì II của chương trình sách giáo khoa KHTN 9
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận KHTN
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải tất cả các chương của giữa kì II – chương trình KHTN 9

Câu 1. Công thức phân tử của ethylic alcohol là:

- A. C_2H_4O B. C_2H_6O C. C_3H_8O D. $C_4H_{10}O$

Câu 2. Thể tích (ml) ethylic alcohol có trong 2lít xăng E5 là:

- A. 100 B. 200 C. 50 D. 150

Câu 3. Trong công nghiệp, ethylic alcohol được điều chế từ phản ứng:

- A. Lên men tinh bột
 B. Sinh hóa
 C. Cộng nước của ethylene
 D. Thủy phân saccharose.

Câu 4. Cho các dung dịch sau: CH_3COOH , C_2H_5OH , $NaCl$, CH_3COONa , CH_3OCH_3 , $HCOOH$, $CH_3CH_2CH_2OH$, HCl , $C_6H_{12}O_6$. Có bao nhiêu dung dịch làm đổi màu quỳ tím sang đỏ?

- A. 4 B. 5 C. 3 D. 2

Câu 5. Acetic acid được điều chế từ phản ứng

- A. Thủy phân chất béo trong dung dịch $NaOH$
 B. Lên men tinh bột
 C. Lên men giấm ethylic alcohol
 D. Thủy phân glucose.

Câu 6. Trên chai giấm ăn có ghi thể tích thực là 500ml với nồng độ acetic acid khoảng từ 2 – 5%. Tính khối lượng acetic acid có trong chai giấm ăn đó, biết rằng khối lượng riêng của acetic acid là 1,045 g/ml

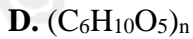
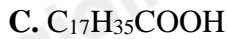
- A. 10,45 – 26,125 B. 15 – 20 C. 2 – 5 D. 20 - 26

Câu 7. Nọc độc của kiến chứa nhiều formic acid ($HCOOH$), khi bị kiến cắn, chỗ da bị đỏ và sưng đau. Để làm giảm đau tạm thời từ nọc độc kiến có thể dùng

- A. Giấm ăn B. Nước vôi trong
 C. Dung dịch $NaOH$ D. Nước muối

Câu 8. Chất nào sau đây là acid béo?

- A. CH_3COOH



Câu 9. Chất béo nào sau đây tồn tại ở trạng thái lỏng

A. Bơ

B. mỡ lợn

C. mỡ động vật

D. dầu cá

Câu 10. Khi thủy phân hoàn toàn $(C_{17}H_{33}COO)_3C_3H_5$ trong dung dịch KOH thu được:

A. muối $(C_{17}H_{33}COO)_3K$ và glycerol.

B. glycerol và muối $C_{17}H_{33}COOK$

C. muối $C_{17}H_{33}COOK$ và nước.

D. muối $C_{17}H_{35}COONa$ và nước.

Câu 11. Cho các phát biểu sau:

(1) Glucose dễ tan trong nước, có vị ngọt

(2) Saccharose có trong máu người.

(3) Trong đường mía chứa nhiều glucose

(4) Glucose và saccharose có tham gia phản ứng thủy phân.

Số phát biểu đúng là

A. 1

B. 2

C. 3

D. 0

Câu 12. Cho m gam dung dịch glucose 20% tráng silver, phản ứng hoàn toàn sinh ra 64,8 gam silver. Giá trị của m là

A. 270 gam

B. 135 gam

C. 54 gam

D. 108 gam

Câu 13. Lên men glucose thu được

A. Acetic acid

B. Saccharose

C. Chất béo

D. Ethylic alcohol

Câu 14. Có một số nhận xét về cacbohydrate như sau:

(1) Saccharose, tinh bột và cellulose đều có thể bị thủy phân

(2) Glucose, fructose, saccharose có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc.

(3) Tinh bột và cellulose là đồng phân cấu tạo của nhau.

(4) Phân tử cellulose được cấu tạo bởi nhiều gốc fructose.

(5) Thủy phân tinh bột trong môi trường acid sinh ra fructose.

Trong các nhận xét trên, số nhận xét đúng là

A. 2

B. 1

C. 4

D. 3

Câu 15. Lên men 1,08 kg glucose chứa 20% tạp chất, thu được 0,368 kg ethyl alcohol. Hiệu suất của quá trình lên men là

- A. 83,3 %. B. 50,0 %. C. 60,0 %. D. 70,0 %.

Câu 16. Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Tinh bột không cho phản ứng tráng gương.
 B. Tinh bột tan tốt trong nước lạnh.
 C. Tinh bột cho phản ứng màu với dung dịch iodine.
 D. Tinh bột có phản ứng thủy phân.

Câu 17. Khi nấu canh cua thì thấy các mảng "riêu cua" nổi lên là do

- A. phản ứng thủy phân của protein. B. sự đông tụ của protein bởi nhiệt độ.
 C. phản ứng màu của protein. D. sự đông tụ của lipid.

Câu 18. Ứng dụng nào sau đây **không** phải là của protein ?

- A. Là thành phần tạo nên chất dẻo.
 B. Là thành phần cấu tạo nên tế bào.
 C. Là cơ sở tạo nên sự sống.
 D. Là dinh dưỡng trong thức ăn của người và động vật.

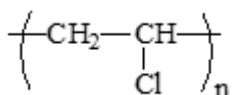
Câu 19. Một trong những điểm khác nhau của protein so với lipid và glucose là

- A. protein luôn là chất hữu cơ no. B. protein luôn chứa chức hydroxide.
 C. protein có khối lượng phân tử lớn hơn. D. protein luôn chứa nitrogen.

Câu 20. Polymer nào sau đây thuộc loại polymer thiên nhiên?

- A. Tơ visco. B. Poly (vinyl chloride). C. Tinh bột. D. Polyethylene.

Câu 21. Tên gọi của polymer có công thức cho dưới đây là



- A. Polyethylene B. Poly(vinyl chloride).
 C. Cao su thiên nhiên D. Tinh bột.

Câu 22. Chất dẻo nào sau đây chứa chlorine?

- A. PE. B. PVC. C. PS. D. PPF

Câu 23. Chất có thể trùng hợp tạo polymer là

- A. CH_3COOH B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
 C. $\text{CH}_2=\text{CH}_2$ D. CH_4

Câu 24. Nguyên tố chiếm thành phần (%) lớn nhất trong vỏ Trái Đất là:

- A. O B. Ca C. N D. Al

Câu 25. Nguyên tố kim loại chiếm thành phần (%) lớn nhất trong vỏ Trái Đất là:

- A. Al B. Fe C. Si D. Mg

Câu 26. Thành phần chính của quặng dolomite gồm:

- A. $\text{CaCO}_3 \cdot \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$
B. $\text{MgCO}_3 \cdot \text{SiO}_2$
C. $\text{CaCO}_3 \cdot \text{MgCO}_3$
D. $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{MgCO}_3$

Câu 27. Ngành sản xuất nào sau đây không thuộc ngành công nghiệp silicate

- A. Sản xuất đồ gốm
B. Sản xuất xi măng
C. Sản xuất thủy tinh
D. Sản xuất nhôm

Câu 28. Thành phần chính của khí thiên nhiên là:

- A. C_2H_6 B. CH_4 C. CO_2 D. O_2

Câu 29. Điều không phải là hậu quả của sự ấm lên toàn cầu?

- A. Băng tan, nước biển dâng
B. Già hóa dân số
C. Thời tiết cực đoan
D. Sự acid hóa nước biển.

Câu 30. Biện pháp nào sau đây làm giảm thiểu lượng khí thải carbon dioxide?

- A. Trồng nhiều cây xanh.
B. Tăng cường sử dụng đồ không thể tái chế.
C. Không cần phân loại, xử lý rác thải.
D. Phát triển công nghiệp.

Câu 31: Kết quả của quá trình giảm phân là làm bộ NST của các tế bào con như thế nào so với tế bào mẹ ban đầu:

- A. Tăng gấp đôi
B. Không thay đổi
C. Giảm một nửa
D. Tăng một số cặp

Câu 32: Phát biểu nào sau đây đúng về NST thường trong tế bào lưỡng bội?

- A. Không tồn tại thành từng cặp tương đồng.
B. Có nhiều cặp, tồn tại thành từng cặp tương đồng.
C. Khác nhau giữa giới đực và giới cái.

D. Chứa gen quy định tính trạng thường và tính trạng giới tính

Câu 33:

Di truyền liên kết là

- A. hiện tượng nhóm tính trạng được di truyền cùng nhau, được quy định bởi các gen trên một NST cùng phân li trong quá trình phân bào.
- B. hiện tượng nhóm gen được di truyền cùng nhau, quy định một tính trạng.
- C. hiện tượng nhiều gen không alen cùng nằm trên 1 NST.
- D. hiện tượng nhóm tính trạng được di truyền cùng nhau, được quy định bởi các gen trên các cặp NST tương đồng khác nhau

Câu 34: Bệnh/tật nào dưới đây không phải là bệnh/tật di truyền?

- A. Câm điếc bẩm sinh.
- B. Viêm loét dạ dày.
- C. Hở khe, môi hàm.
- D. Bạch tạng.

Câu 35: Bệnh di truyền là các bệnh lí gây ra những biến đổi của

- A. gene hoặc sai sót trong quá trình hoạt động của gene.
- B. vật chất di truyền hoặc sai sót trong quá trình hoạt động của gene.
- C. nhiễm sắc thể hoặc sai sót trong quá trình hoạt động của phân chia tế bào.
- D. vật chất di truyền hoặc sai sót trong quá trình hoạt động của phân chia tế bào.

Câu 36:

NST thường và NST giới tính khác nhau ở đâu?

- A. Số lượng NST trong tế bào.
- B. Hình thái và chức năng.
- C. Khả năng nhân đôi và phân li trong phân bào.
- D. Không có điểm khác nhau.

Câu 37:

Để phát hiện ra hiện tượng liên kết hoàn toàn, Morgan đã

- A. cho các con lai F1 của ruồi giấm bố mẹ thuần chủng mình xám, cánh dài và mình đen, cánh cụt giao phối với nhau.
- B. lai phân tích ruồi cái F1 mình xám, cánh dài với mình đen, cánh cụt.
- C. lai phân tích ruồi đực F1 mình xám, cánh dài với mình đen, cánh cụt.
- D. lai hai dòng ruồi thuần chủng mình xám, cánh dài với mình đen, cánh cụt.

Câu 38:

Khi nói về đột biến cấu trúc NST, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

1. Đột biến mất 2 đoạn NST luôn dẫn đến làm mất các gene tương ứng nên luôn gây hại cho thể đột biến.
 2. Đột biến lặp đoạn NST dẫn đến làm tăng số lượng bản sao của các gene ở vị trí lặp đoạn.
 3. Đột biến chuyển đoạn có thể sẽ làm tăng hàm lượng DNA trong nhân tế bào.
 4. Đột biến đảo đoạn NST không làm thay đổi số lượng gene trong tế bào nên không gây hại cho thể đột biến.
- A. 2. B. 4. C. 1. D. 3.

Câu 39: Nguyên nhân chính dẫn đến xuất hiện đột biến về số lượng NST là

- A. Do rối loạn cơ chế phân li NST ở kỳ sau của quá trình phân bào.
- B. Do NST nhân đôi không bình thường.
- C. Do sự phá huỷ thoi vô sắc trong phân bào.
- D. Do không hình thành thoi vô sắc trong phân bào.

Câu 40: Trong tế bào sinh dưỡng của mỗi loài sinh vật thì NST giới tính

- A. luôn luôn là một cặp tương đồng.
- B. luôn luôn là một cặp không tương đồng.
- C. là một cặp tương đồng hay không tương đồng tùy thuộc vào giới tính.
- D. có nhiều cặp, đều không tương đồng.

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiai

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiaiha

Loigiaihay.com

Hướng dẫn lời giải chi tiết

Thực hiện ban chuyên môn của Loigiaihay

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

Câu 1. Công thức phân tử của ethylic alcohol là:

- A. C_2H_4O B. C_2H_6O C. C_3H_8O D. $C_4H_{10}O$

Phương pháp

Dựa vào khái niệm và công thức phân tử của ethylic alcohol

Lời giải

Ethylic alcohol có công thức phân tử là C_2H_6O

Đáp án B

Câu 2. Thể tích (ml) ethylic alcohol có trong 2lít xăng E5 là:

- A. 100 B. 200 C. 50 D. 150

Phương pháp

Dựa vào thành phần % ethylic alcohol có trong xăng E5.

Lời giải

Thể tích ethylic alcohol có trong 2 lít xăng E5 là: $2\% = 0,1 \text{ lít} = 100\text{ml}$

Đáp án A

Câu 3. Trong công nghiệp, ethylic alcohol được điều chế từ phản ứng:

- A. Lên men tinh bột
B. Sinh hóa
C. Cộng nước của ethylene
D. Thủy phân saccharose.

Phương pháp

Dựa vào phương pháp điều chế ethylic alcohol

Lời giải

Trong công nghiệp, ethylic alcohol được điều chế từ phản ứng cộng nước vào ethylene.

Đáp án C

Câu 4. Cho các dung dịch sau: CH_3COOH , C_2H_5OH , $NaCl$, CH_3COONa , CH_3OCH_3 , $HCOOH$, $CH_3CH_2CH_2OH$, HCl , $C_6H_{12}O_6$. Có bao nhiêu dung dịch làm đổi màu quỳ tím sang đỏ?

- A. 4 B. 5 C. 3 D. 2

Phương pháp

Các chất có tính acid làm quỳ tím chuyển sang đỏ.

Lời giải

CH_3COOH , HCOOH , HCl có tính acid bên làm quỳ tím đổi sang đỏ.

Đáp án C

Câu 5. Acetic acid được điều chế từ phản ứng

- A. Thủy phân chất béo trong dung dịch NaOH
- B. Lên men tinh bột
- C. Lên men giấm ethylic alcohol
- D. Thủy phân glucose.

Phương pháp

Dựa vào phương pháp điều chế acetic acid.

Lời giải

Acetic acid được điều chế từ phản ứng lên men giấm $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.

Đáp án C

Câu 6. Trên chai giấm ăn có ghi thể tích thực là 500ml với nồng độ acetic acid khoảng từ 2 – 5%. Tính khối lượng acetic acid có trong chai giấm ăn đó, biết rằng khối lượng riêng của acetic acid là 1,045 g/ml

- A. 10,45 – 26,125
- B. 15 – 20
- C. 2 – 5
- D. 20 - 26

Phương pháp

Dựa vào công thức $m = D.V$

Lời giải

Khối lượng acetic acid là: $m = D.V = 500.1,045 = 522,5\text{g}$

Khối lượng acetic acid trong chai giấm ăn là: $522,5.2\% - 522,5.5\% = 10,45 - 26,125\text{g}$

Câu 7. Nọc độc của kiến chứa nhiều formic acid (HCOOH), khi bị kiến cắn, chỗ da bị đỏ và sưng đau. Để làm giảm đau tạm thời từ nọc độc kiến có thể dùng

- A. Giấm ăn
- B. Nước vôi trong
- C. Dung dịch NaOH
- D. Nước muối

Phương pháp

Dựa vào tính chất hóa học của acid.

Lời giải

Để trung hòa formic acid cần dùng chất có tính base yếu như nước vôi trong. Không sử dụng NaOH vì có thể gây bỏng cho da.

Đáp án C

Câu 8. Chất nào sau đây là acid béo?

- A. CH_3COOH
- B. $(\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$
- C. $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOH}$
- D. $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$

Phương pháp

Dựa vào cấu tạo của acid béo RCOOH với R là gốc hydrocarbon có từ 12 nguyên tử C trở lên

Lời giải

$\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOH}$ là acid béo.

Đáp án C

Câu 9. Chất béo nào sau đây tồn tại ở trạng thái lỏng

- A. Bơ
- B. mỡ lợn
- C. mỡ động vật
- D. dầu cá

Phương pháp

Dựa vào trạng thái của chất béo.

Lời giải

Dầu cá là chất béo tồn tại ở trạng thái lỏng.

Đáp án D

Câu 10. Khi thủy phân hoàn toàn $(\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$ trong dung dịch KOH thu được:

- A. muối $(\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COO})_3\text{K}$ và glycerol.
- B. glycerol và muối $\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COOK}$
- C. muối $\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COOK}$ và nước.
- D. muối $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COONa}$ và nước.

Phương pháp

Dựa vào tính chất hóa học của chất béo.

Lời giải

Khi thủy phân hoàn toàn $(\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$ trong KOH thu được muối $\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COOK}$ và $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$

Đáp án B

Câu 11. Cho các phát biểu sau:

- (1) Glucose dễ tan trong nước, có vị ngọt
- (2) Saccharose có trong máu người.

- (3) Trong đường mía chứa nhiều glucose
 (4) Glucose và saccharose có tham gia phản ứng thủy phân.

Số phát biểu đúng là

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 0

Phương pháp

Dựa vào tính chất của glucose và saccharose.

Lời giải

- (1) đúng
 (2) sai, glucose có trong máu người.
 (3) sai, tron gmía chứa nhiều saccharose
 (4) sai, glucose không tham gia phản ứng thủy phân.

Đáp án A

Câu 12. Cho m gam dung dịch glucose 20% tráng silver, phản ứng hoàn toàn sinh ra 64,8 gam silver. Giá trị của m là

- A. 270 gam B. 135 gam C. 54 gam D. 108 gam

Phương pháp

Dựa vào tính chất hóa học của glucose.

Lời giải

$$n_{\text{Ag}} = 64,8 : 108 = 0,6 \text{ mol}$$

$$n_{\text{glucose}} = 0,6 : 2 = 0,3 \text{ mol}$$

$$m_{\text{glucose}} = 0,3 \cdot 180 = 54\text{g}$$

$$m_{\text{dung dịch glucose}} = 54 : 20\% = 270\text{g}$$

Đáp án A

Câu 13. Lên men glucose thu được

- A. Acetic acid B. Saccharose C. Chất béo D. Ethylic alcohol

Phương pháp

Dựa vào tính chất hóa học của glucose.

Lời giải

Lên men glucose thu được ethylic alcohol

Đáp án D

Câu 14. Có một số nhận xét về cacbohydrate như sau:

- (1) Saccharose, tinh bột và cellulose đều có thể bị thủy phân
- (2) Glucose, fructose, saccharose có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc.
- (3) Tinh bột và cellulose là đồng phân cấu tạo của nhau.
- (4) Phân tử cellulose được cấu tạo bởi nhiều gốc fructose.
- (5) Thủy phân tinh bột trong môi trường acid sinh ra fructose.

Trong các nhận xét trên, số nhận xét đúng là

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

Phương pháp

Dựa vào tính chất hóa học của tinh bột và cellulose.

Lời giải

1. đúng
2. sai, saccharose không tham gia phản ứng tráng bạc.
3. sai, tinh bột và cellulose không phải là đồng phân do số lượng mắt xích khác nhau
4. sai, phân tử cellulose được cấu tạo bởi nhiều gốc glucose.
5. sai, thủy phân tinh bột trong môi trường acid thu được glucose.

Đáp án B

Câu 15. Lên men 1,08 kg glucose chứa 20% tạp chất, thu được 0,368 kg ethyl alcohol. Hiệu suất của quá trình lên men là

- A. 83,3 %. B. 50,0 %. C. 60,0 %. D. 70,0 %.

Phương pháp

Dựa vào tính chất hóa học của glucose.

Lời giải

$$m_{\text{glucose}} = 1,08 \cdot 80\% = 0,864 \text{ kg}$$

$$n_{\text{glucose}} = 0,864 : 180 = 0,0048 \text{ k.mol}$$

$$n_{\text{ethyl alcohol}} = 0,368 : 46 = 0,008 \text{ k.mol}$$



$$0,0048 \qquad \qquad 0,008$$

$$H\% = \frac{0,004}{0,0048} \cdot 100 = 83,3\%$$

Đáp án A

Câu 16. Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Tinh bột không cho phản ứng tráng gương.
- B. Tinh bột tan tốt trong nước lạnh.
- C. Tinh bột cho phản ứng màu với dung dịch iodine.
- D. Tinh bột có phản ứng thủy phân.

Phương pháp

Dựa vào tính chất vật lí của tinh bột.

Lời giải

Tinh bột không tan trong nước lạnh.

Đáp án B

Câu 17. Khi nấu canh cua thì thấy các mảng "riêu cua" nổi lên là do

- A. phản ứng thủy phân của protein.
- B. sự đông tụ của protein bởi nhiệt độ.
- C. phản ứng màu của protein.
- D. sự động tụ của lipid.

Phương pháp

Dựa vào tính chất hóa học của protein.

Lời giải

Trong riêu cua chứa nhiều protein nên khi nấu canh do tác dụng của nhiệt độ xảy ra phản ứng đông tụ protein.

Đáp án B

Câu 18. Ứng dụng nào sau đây **không** phải là của protein ?

- A. Là thành phần tạo nên chất dẻo.
- B. Là thành phần cấu tạo nên tế bào.
- C. Là cơ sở tạo nên sự sống.
- D. Là dinh dưỡng trong thức ăn của người và động vật.

Phương pháp

Dựa vào ứng dụng của protein.

Lời giải

Protein không phải là thành phần tạo nên chất dẻo.

Đáp án A

Câu 19. Một trong những điểm khác nhau của protein so với lipid và glucose là

- A. protein luôn là chất hữu cơ no.
- B. protein luôn chứa chức hydroxide.
- C. protein có khối lượng phân tử lớn hơn.
- D. protein luôn chứa nitrogen.

Phương pháp

Dựa vào thành phần của protein, lipid và glucose.

Lời giải

Protein luôn chứa nitrogen.

Đáp án D

Câu 20. Polymer nào sau đây thuộc loại polymer thiên nhiên?

- A. Tơ visco. B. Poly (vinyl chloride). C. Tinh bột. D. Polyethylene.

Phương pháp

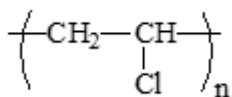
Dựa vào phân loại polymer.

Lời giải

Tinh bột thuộc polymer thiên nhiên

Đáp án C

Câu 21. Tên gọi của polymer có công thức cho dưới đây là



- A. Polyethylene B. Poly(vinyl chloride).
C. Cao su thiên nhiên D. Tinh bột.

Phương pháp

Dựa vào cách gọi tên của polymer.

Lời giải

Polymer tên có tên là poly(vinyl chloride)

Đáp án B

Câu 22. Chất dẻo nào sau đây chứa chlorine?

- A. PE. B. PVC. C. PS. D. PPF

Phương pháp

Dựa vào thành phần cấu tạo của polymer.

Lời giải

PVC là chất dẻo chứa chlorine.

Đáp án B

Câu 23. Chất có thể trùng hợp tạo polymer là

- A. CH₃COOH B. C₂H₅OH

C. $\text{CH}_2=\text{CH}_2$ D. CH_4 **Phương pháp**

Các chất có liên kết đôi có khả năng tham gia phản ứng trùng hợp tạo polymer.

Lời giải

$\text{CH}_2=\text{CH}_2$ có liên kết đôi nên có thể tham gia phản ứng trùng hợp.

Đáp án C

Câu 24. Nguyên tố chiếm thành phần (%) lớn nhất trong vỏ Trái Đất là:

A. O

B. Ca

C. N

D. Al

Phương pháp

Dựa vào sơ lược về vỏ trái đất.

Lời giải

O là nguyên tố chiếm % lớn nhất trong vỏ trái đất.

Đáp án A

Câu 25. Nguyên tố kim loại chiếm thành phần (%) lớn nhất trong vỏ Trái Đất là:

A. Al

B. Fe

C. Si

D. Mg

Phương pháp

Dựa vào sơ lược về vỏ trái đất.

Lời giải

Si là nguyên tố kim loại chiếm % cao nhất trong vỏ trái đất.

Đáp án C

Câu 26. Thành phần chính của quặng dolomite gồm:

A. $\text{CaCO}_3 \cdot \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ B. $\text{MgCO}_3 \cdot \text{SiO}_2$ C. $\text{CaCO}_3 \cdot \text{MgCO}_3$ D. $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{MgCO}_3$ **Phương pháp**

Dựa vào các loại quặng thông dụng.

Lời giải

Quặng dolomite chứa nhiều $\text{CaCO}_3 \cdot \text{MgCO}_3$.

Đáp án C

Câu 27. Ngành sản xuất nào sau đây không thuộc ngành công nghiệp silicate

- A. Sản xuất đồ gốm
- B. Sản xuất xi măng
- C. Sản xuất thủy tinh
- D. Sản xuất nhôm

Phương pháp

Dựa vào công nghiệp silicate.

Lời giải

Sản xuất nhôm không thuộc ngành công nghiệp silicate.

Đáp án D

Câu 28. Thành phần chính của khí thiên nhiên là:

- A. C_2H_6
- B. CH_4
- C. CO_2
- D. O_2

Phương pháp

Dựa vào thành phần của khí thiên nhiên.

Lời giải

CH_4 là thành phần chính của khí thiên nhiên

Đáp án B

Câu 29. Đâu không phải là hậu quả của sự ấm lên toàn cầu?

- A. Băng tan, nước biển dâng
- B. Già hóa dân số
- C. Thời tiết cực đoan
- D. Sự acid hóa nước biển.

Phương pháp

Dựa vào các tác hại của việc ấm lên toàn cầu.

Lời giải

Sự ấm lên toàn cầu không phải nguyên nhân chính dẫn đến việc già hóa dân số.

Đáp án B

Câu 30. Biện pháp nào sau đây làm giảm thiểu lượng khí thải carbon dioxide?

- A. Trồng nhiều cây xanh.
- B. Tăng cường sử dụng đồ không thể tái chế.
- C. Không cần phân loại, xử lí rác thải.
- D. Phát triển công nghiệp.

Phương pháp

Dựa vào các biện pháp giảm thiểu lượng khí thải.

Lời giải

Tăng cường trồng nhiều cây xanh để giảm thiểu lượng khí thải CO₂.

Đáp án A

Câu 31: Kết quả của quá trình giảm phân là làm bộ NST của các tế bào con như thế nào so với tế bào mẹ ban đầu:

- A. Tăng gấp đôi
- B. Không thay đổi
- C. Giảm một nửa
- D. Tăng một số cặp

Phương pháp:

Dựa vào đặc điểm của giảm phân

Lời giải chi tiết:

Giảm phân là quá trình phân bào tạo giao tử, giúp giảm số lượng NST đi một nửa.

Đáp án C.

Câu 32: Phát biểu nào sau đây đúng về NST thường trong tế bào lưỡng bội?

- A. Không tồn tại thành từng cặp tương đồng.
- B. Có nhiều cặp, tồn tại thành từng cặp tương đồng.
- C. Khác nhau giữa giới đực và giới cái.
- D. Chứa gen quy định tính trạng thường và tính trạng giới tính

Phương pháp:

Dựa vào đặc điểm của NST thường trong tế bào lưỡng bội

Lời giải chi tiết:

- A. Sai, vì trong tế bào lưỡng bội, NST thường luôn tồn tại thành từng cặp tương đồng.
- B. Đúng, vì người có 22 cặp NST thường, mỗi cặp gồm 2 NST tương đồng.
- C. Sai, vì NST thường giống nhau ở cả hai giới. Chỉ NST giới tính mới khác nhau giữa nam (XY) và nữ (XX).
- D. Sai, vì NST thường chỉ chứa gen quy định tính trạng thường, còn NST giới tính mới quyết định tính trạng liên quan đến giới tính.

Đáp án B

Câu 33:

Di truyền liên kết là

- A. hiện tượng nhóm tính trạng được di truyền cùng nhau, được quy định bởi các gen trên một NST cùng phân li trong quá trình phân bào.
- B. hiện tượng nhóm gen được di truyền cùng nhau, quy định một tính trạng.
- C. hiện tượng nhiều gen không alen cùng nằm trên 1 NST.
- D. hiện tượng nhóm tính trạng được di truyền cùng nhau, được quy định bởi các gen trên các cặp NST tương đồng khác nhau

Phương pháp:

Dựa vào khái niệm di truyền liên kết để chọn đáp án đúng

Lời giải chi tiết:

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

Đáp án A.

Câu 34: Bệnh/tật nào dưới đây không phải là bệnh/tật di truyền?

- A. Câm điếc bẩm sinh.
- B. Viêm loét dạ dày.
- C. Hở khe, môi hàm.
- D. Bạch tạng.

Phương pháp:

- Bệnh di truyền là bệnh do đột biến gen hoặc đột biến NST, có thể di truyền qua các thế hệ.
- Nếu bệnh do tác nhân môi trường, thói quen sinh hoạt hoặc nhiễm trùng, thì không phải bệnh di truyền.

Lời giải chi tiết:

Viêm loét dạ dày không phải bệnh di truyền, mà chủ yếu do vi khuẩn *Helicobacter pylori*, thói quen ăn uống hoặc stress gây ra.

Đáp án B.

Câu 35: Bệnh di truyền là các bệnh lí gây ra những biến đổi của

- A. gene hoặc sai sót trong quá trình hoạt động của gene.
- B. vật chất di truyền hoặc sai sót trong quá trình hoạt động của gene.
- C. nhiễm sắc thể hoặc sai sót trong quá trình hoạt động của phân chia tế bào.
- D. vật chất di truyền hoặc sai sót trong quá trình hoạt động của phân chia tế bào.

Phương pháp:

Bệnh di truyền là các bệnh do đột biến gen hoặc đột biến NST, gây ra rối loạn trong hoạt động của gene hoặc quá trình phân chia tế bào.

Lời giải chi tiết:

B đúng vì “vật chất di truyền” bao gồm DNA, gene và NST, và sai sót trong hoạt động của gene có thể gây bệnh

Đáp án B.

Câu 36:

NST thường và NST giới tính khác nhau ở đâu?

- A. Số lượng NST trong tế bào.
- B. Hình thái và chức năng.
- C. Khả năng nhân đôi và phân li trong phân bào.
- D. Không có điểm khác nhau.

Phương pháp:

- NST thường: Quy định các tính trạng sinh trưởng và phát triển của cơ thể.
- NST giới tính: Quy định giới tính và một số tính trạng liên kết giới.

Lời giải chi tiết:

NST thường và NST giới tính khác nhau ở hình thái và chức năng

Đáp án B

Câu 37:

Đề phát hiện ra hiện tượng liên kết hoàn toàn, Morgan đã

- A. cho các con lai F1 của ruồi giấm bố mẹ thuần chủng mình xám, cánh dài và mình đen, cánh cụt giao phối với nhau.
- B. lai phân tích ruồi cái F1 mình xám, cánh dài với mình đen, cánh cụt.
- C. lai phân tích ruồi đực F1 mình xám, cánh dài với mình đen, cánh cụt.
- D. lai hai dòng ruồi thuần chủng mình xám, cánh dài với mình đen, cánh cụt.

Phương pháp:

Dựa vào kiến thức về thí nghiệm của Morgan để chọn đáp án đúng

Lời giải chi tiết:

Morgan đã lai phân tích ruồi đực F1 mình xám, cánh dài với mình đen, cánh cụt

Đáp án C

Câu 38:

Khi nói về đột biến cấu trúc NST, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

1. Đột biến mất 2 đoạn NST luôn dẫn đến làm mất các gene tương ứng nên luôn gây hại cho thể đột biến.
 2. Đột biến lặp đoạn NST dẫn đến làm tăng số lượng bản sao của các gene ở vị trí lặp đoạn.
 3. Đột biến chuyển đoạn có thể sẽ làm tăng hàm lượng DNA trong nhân tế bào.
 4. Đột biến đảo đoạn NST không làm thay đổi số lượng gene trong tế bào nên không gây hại cho thể đột biến.
- A. 2. B. 4. C. 1. D. 3.

Phương pháp:

Phân tích các đáp án và chỉ ra tính đúng/sai của từng đáp án

Lời giải chi tiết:

1. Đúng, vì:

- Mất đoạn NST làm mất một số gene quan trọng, thường gây hậu quả nghiêm trọng cho sinh vật.
- Đột biến mất đoạn có thể làm mất gene điều hòa hoặc gene thiết yếu, ảnh hưởng đến sự sống.
- Hầu hết các trường hợp mất đoạn đều có hại, nên có thể xem là luôn gây hại.

2. Đúng, vì:

- Khi một đoạn NST bị lặp, số lượng bản sao của các gene trong đoạn này tăng lên.
- Điều này có thể dẫn đến tăng cường biểu hiện gene, gây mất cân bằng gene.

3. Sai, vì đột biến chuyển đoạn chỉ làm thay đổi vị trí của đoạn NST, không làm tăng số lượng DNA trong nhân tế bào

4. Sai, vì đảo đoạn không làm mất gene nhưng có thể thay đổi vị trí của gene trên NST. Điều này có thể ảnh hưởng đến quá trình điều hòa biểu hiện gene, gây ra những ảnh hưởng tiêu cực

Đáp án A.

Câu 39: Nguyên nhân chính dẫn đến xuất hiện đột biến về số lượng NST là

- A. Do rối loạn cơ chế phân li NST ở kỳ sau của quá trình phân bào.
- B. Do NST nhân đôi không bình thường.
- C. Do sự phá huỷ thoi vô sắc trong phân bào.
- D. Do không hình thành thoi vô sắc trong phân bào.

Phương pháp:

Dựa vào khái niệm về đột biến số lượng NST để chọn đáp án đúng

Lời giải chi tiết:

Đột biến số lượng NST xảy ra khi có sự rối loạn trong quá trình phân li NST trong phân bào, dẫn đến sự tăng hoặc giảm số lượng NST trong tế bào con.

Đáp án A

Câu 40: Trong tế bào sinh dưỡng của mỗi loài sinh vật thì NST giới tính

- A. luôn luôn là một cặp tương đồng.
- B. luôn luôn là một cặp không tương đồng.
- C. là một cặp tương đồng hay không tương đồng tùy thuộc vào giới tính.
- D. có nhiều cặp, đều không tương đồng.

Phương pháp:

Dựa vào khái niệm của NST giới tính để chọn đáp án đúng

Lời giải chi tiết:

NST giới tính là cặp NST quyết định giới tính của sinh vật. Trong tế bào sinh dưỡng (tế bào soma) của mỗi loài, số lượng NST giới tính là một cặp, nhưng chúng có thể **tương đồng hoặc không tương đồng** tùy vào giới tính của cá thể

- Giới tính nữ (XX): Cặp NST giới tính tương đồng.
- Giới tính nam (XY): Cặp NST giới tính không tương đồng.

Đáp án C