

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

THỰC HIỆN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY

I PHẦN I: CÂU TRẮC NGHIỆM NHIỀU PHƯƠNG ÁN LỰA CHỌN

1.C	2.D	3.C	4.C	5.A	6.A	7.B	8.B	9.C	10.D
11.D	12.A								

Câu 1 (VD):

Phương pháp:

- + Dòng điện xuất hiện trong cuộn dây dẫn kín khi ta đưa một cực nam châm lại gần hay ra xa một đầu cuộn dây đó hoặc ngược lại.
- + Dòng điện xuất hiện trong khi đóng mạch điện (ngắt mạch điện) của nam châm điện.
- + Khi cho nam châm quay quanh một trục thẳng đứng thì trong cuộn dây kín xuất hiện dòng điện cảm ứng.

Cách giải:

Một thanh nam châm nằm trong lòng một cuộn dây dẫn kín. Dòng điện cảm ứng không xuất hiện trong cuộn dây khi cho thanh nam châm và cuộn dây chuyển động về một phía với cùng tốc độ.

Chọn C.

Câu 2 (TH):

Phương pháp:

Đèn sợi đốt có hiệu suất phát quang khá thấp, chỉ ở mức từ 10 đến 20 Lm/W. Đèn huỳnh quang cũng có hiệu suất chiếu sáng ở mức trung bình, chỉ từ 40 đến 50 Lm/W. Đèn LED có hiệu suất phát quang khá cao, dao động từ 80 Lm/W đến 150 Lm/W

Cách giải:

Để đạt được cùng độ sáng, phải sử dụng đèn sợi đốt với công suất lớn nhất → sử dụng đèn sợi đốt giúp ít tiết kiệm điện năng nhất

Chọn D.

Câu 3 (VD):

Phương pháp:

- + Áp dụng biểu thức định luật Ôm: $R = \frac{U}{I}$

+ Vận dụng biểu thức: $R = \rho \frac{l}{S}$

+ So sánh với bảng số liệu đề bài cho để suy ra vật liệu cần sử dụng.

Cách giải:

Ta có:

+ Điện trở của dây dẫn: $R = \frac{U}{I} = \frac{3,6}{1,2} = 3\Omega$

+ Mặt khác, ta có: $R = \rho \frac{l}{S}$ (1)

Theo đầu bài, ta có: $\begin{cases} l = 2,5\text{cm} = 0,025\text{m} \\ S = 2 \cdot 10^{-10} \text{m}^2 \end{cases}$

Thay vào (1) ta suy ra: $\rho = \frac{RS}{l} = \frac{3 \cdot 2 \cdot 10^{-10}}{0,025} = 2,4 \cdot 10^{-8} \Omega\text{m}$

\Rightarrow Cần phải chọn vật liệu là Vàng để hàn vào 2 điểm đó.

Chọn C.

Câu 4 (TH):

Phương pháp:

+ Dòng điện xoay chiều có tác dụng nhiệt, quang, từ, sinh lí.

+ Lực từ đổi chiều khi dòng điện đổi chiều.

Cách giải:

Tác dụng từ của dòng điện xoay chiều phụ thuộc vào chiều dòng điện.

Chọn C.

Câu 5 (NB):

Phương pháp:

Thành phần hóa học của cát trắng.

Cách giải:

Thành phần chính của cát trắng có chứa SiO_2 .

Chọn A.

Câu 6 (NB):

Phương pháp:

Trạng thái tự nhiên một số carbohydrate.

Cách giải:

- Tinh bột có nhiều trong gạo, ngô, lúa mì, ...
- Glucose có nhiều trong quả nho chín.
- Saccharose có nhiều trong cây mía, củ cải đường, hoa thốt nốt, ...
- Cellulose có nhiều trong thân cây, gỗ, ...

Chọn A.**Câu 7 (TH):****Phương pháp:**

Polymer là những chất có phân tử khối rất lớn do nhiều mắt xích liên kết với nhau tạo nên.

Cách giải:

Các chất thuộc loại polymer là: tinh bột, cellulose, protein.

⇒ Có 3 chất thỏa mãn..

Chọn B.**Câu 8 (NB):****Phương pháp:**

Polymer thiên nhiên là polymer có sẵn trong thiên nhiên.

Cách giải:

Tơ tằm thuộc loại polymer thiên nhiên,

Chọn B.**Câu 9 (NB):****Phương pháp:**

Phân biệt các khái niệm về tiến hóa.

Cách giải:

Quá trình tiến hóa sinh học vẫn luôn diễn ra, góp phần và sự phát triển về đa dạng của sinh giới.

Chọn C.**Câu 10 (NB):**

Phương pháp:

- Xác định các lĩnh vực mà công nghệ di truyền có thể ứng dụng.
- Liên hệ thực tế với các sản phẩm công nghệ di truyền.
- Chọn phương án bao quát đầy đủ nhất.

Cách giải:

Ứng dụng của công nghệ di truyền là:

- + tạo các chủng vi sinh vật mới.
- + tạo giống cây trồng biến đổi gene
- + tạo động vật biến đổi gene.

Chọn D.**Câu 11 (NB):****Phương pháp:**

Tần số sinh con bị hội chứng Down tăng cao theo độ tuổi của mẹ, đặc biệt khi người mẹ trên 35 tuổi.

Cách giải:

Tuổi của mẹ càng cao thì khả năng sinh con bị Down càng cao

Chọn D.**Câu 12 (TH):****Phương pháp:**

Vận dụng kiến thức đã học về đột biến số lượng NST.

Cách giải:

Hội chứng Đào: trong tế bào của người mắc hội chứng này có 3 NST số 21: $2n + 1 = 47$ NST

Cơ chế hình thành thể dị bội này là: trong giảm phân của bố hoặc mẹ bị rối loạn tạo ra giao tử chứa 2 NST số 21, giao tử này kết hợp với giao tử bình thường tạo ra người bị bệnh.

Chọn A.**II PHẦN II: CÂU TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI**

Câu	13	14
Đáp án	Đ S S S	Đ Đ Đ S

Câu 13 (VD):

Phương pháp:

Sử dụng thông tin cho trong sơ đồ của đề bài.

Cách giải:

- + Năng lượng mặt trời chuyển hóa thành hóa năng nhờ quá trình quang hợp ở thực vật → a đúng
- + Động vật hô hấp, hấp thụ khí O_2 và thải ra khí CO_2 không nhờ năng lượng mặt trời → b sai
- + Động vật chuyển hóa hóa năng thành động năng cho vận động hằng ngày → c sai
- + Quang năng giúp thực vật sinh trưởng và phát triển trên Trái Đất → d sai

Câu 14 (TH):

Phương pháp:

Tính chất hóa học của protein.

- +) Protein tham gia phản ứng thủy phân có xúc tác acid, base hoặc enzyme.
- +) Protein bị đông tụ khi có tác dụng của acid, base hoặc nhiệt độ.
- +) Protein dễ bị phân hủy khi đun nóng mạnh.

Cách giải:

a) **đúng**, vì protein hình cầu dễ tan trong nước.

b) **đúng**, vì dưới xúc tác acid, albumin bị thủy phân tạo các amino acid và làm mất cấu trúc keo của dung dịch protein ban đầu.

c) **đúng**, vì dưới tác dụng nhiệt độ, albumin bị đông tụ.

d) **sai**, vì ống nghiệm 1 xảy ra quá trình thủy phân, ống nghiệm 2 xảy ra sự đông tụ.

III PHẦN II: CÂU TRẮC NGHIỆM TRẢ LỜI NGẮN

Câu	15	16	17	18
Đáp án	15	5	2541	3

Câu 15 (VD):

Phương pháp:

Áp dụng định luật Ôm: $I = \frac{U}{R} \Rightarrow U = I.R$

Cách giải:

$$\text{Ta có: } \begin{cases} R = 50\Omega \\ I_{\max} = 300mA = 0,3A \end{cases}$$

$$\Rightarrow U_{\max} = I_{\max} \cdot R = 0,3 \cdot 50 = 15V$$

Đáp số: 15.

Câu 16 (TH):

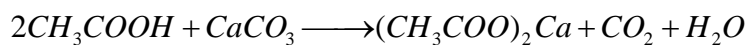
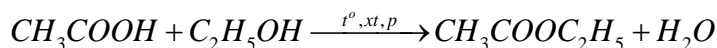
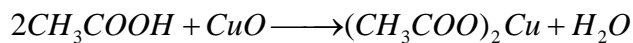
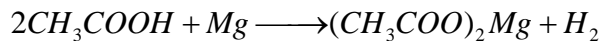
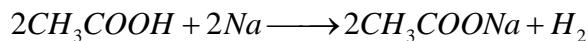
Phương pháp:

Tính chất hóa học của acetic acid: tính acid, phản ứng ester hóa.

Cách giải:

Các chất tác dụng được với dung dịch acetic acid là: Na, Mg, CuO, C₂H₅OH, CaCO₃

Phương trình phản ứng:



\Rightarrow Có 5 chất thỏa mãn.

Đáp án: 5

Câu 17 (NB):

Phương pháp:

Quá trình phát sinh và phát triển của sự sống trên Trái Đất gồm các giai đoạn theo thứ tự sau”

→ Tiến hóa hóa học: Hình thành các phân tử hữu cơ từ các chất vô cơ, trùng phân các đơn phân thành các đại phân tử dưới tác động của CLTN.

→ Tiến hóa tiền sinh học: Hình thành tế bào sơ khai.

→ Tiến hóa sinh học: Hình thành sinh giới ngày nay.

Cách giải:

Thứ tự đúng các chất được tạo ra trong quá trình hình thành sự sống trên Trái Đất:

(2) Glucose, (5) amino acid, (4) nucleic acid và (1) protein.

Đáp án: 2541.

Câu 18 (NB):**Phương pháp:**

Vận dụng kiến thức đã học về quan điểm của Darwin về cơ chế tiến hóa.

Cách giải:

Các nhận định đúng theo Darwin là:

- (2) Chỉ những biến dị di truyền mới có ý nghĩa đối với tiến hoá của sinh vật.
- (3) Biến dị luôn tồn tại trong quần thể.
- (4) Các cá thể phải đấu tranh sinh tồn để giành lấy cơ hội sống sót và sinh sản.

Đáp án: 3.

IV PHÂN IV: TỰ LUẬN**Câu 19 (TH):****Phương pháp:**

- a) Sử dụng lí thuyết về an toàn điện SGK VL9 trang 51
- b) Sử dụng lí thuyết về tiết kiệm điện SGK VL9 trang 52

Cách giải:

a) 3 việc cần lưu ý để đảm bảo an toàn khi sử dụng điện là:

- + Khi sửa chữa các dụng cụ điện cần ngắt nguồn điện và phải đảm bảo cách điện.
- + Sử dụng dây dẫn có vỏ bọc cách điện tốt và phù hợp.
- + Cần mắc cầu chì, cầu dao ... cho mỗi dụng cụ điện.

b)

- 3 lợi ích của việc sử dụng tiết kiệm điện năng là:

- + Giảm chi tiêu cho gia đình
- + Các dụng cụ và thiết bị điện được sử dụng lâu bền hơn

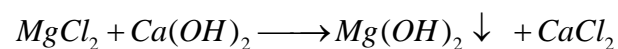
- + Giảm bớt các sự cố gây tổn hại chung do hệ thống cung cấp bị quá tải
- Các biện pháp để sử dụng tiết kiệm điện năng:
- + Lựa chọn các dụng cụ và thiết bị có công suất phù hợp
- + Chỉ sử dụng các thiết bị điện khi cần thiết.
- + Tắt điện và các thiết bị điện khi ra khỏi nhà, ...
- + ...

Câu 20 (VD):

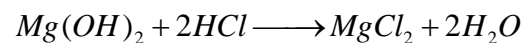
Phương pháp:

Các kim loại hoạt động mạnh (từ Al trở về trước) được điều chế bằng phương pháp điện phân nóng chảy.

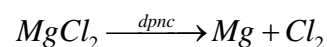
Cách giải:



Kết tủa A ($Mg(OH)_2$) được lọc bằng giấy lọc, hòa tan kết tủa bằng acid HCl



Điện phân nóng chảy muối $MgCl_2$ để điều chế kim loại Mg



Câu 21 (TH):

Phương pháp:

Quan sát thực tế và rút ra nhận định.

Cách giải:

Một số sản phẩm ứng dụng công nghệ di truyền:

- Cây trồng biến đổi gene: giống ngô, đu đủ, lúa, ...
- Vật nuôi chuyển gene: Cá chép, bò, ...