**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KÌ II KHTN 9**

**NĂM HỌC 2024-2025**

**A. PHÂN MÔN VẬT LÍ**

**I. PHẦN LÝ THUYẾT**

1. Cảm ứng điện từ. Nguyên tắc tạo taọ ra dòng điện xoay chiều.

2. Các tác dụng của dòng điện xoay chiều.

**II. Bài tập**

**1.Bài tập trắc nghiệm**

**A/Trắc nghiệm: Chọn đáp án đúng.**

**Câu 1.** Dòng điện xoay chiều xuất hiện trong cuộn dây dẫn kín khi

A. Cho nam châm nằm yên trong lòng cuộn dây.

B. Cho nam châm quay trước cuộn dây.

C. Cho nam châm đứng yên trước cuộn dây.

D. Đặt cuộn dây trong từ trường của một nam châm.

**Câu 2**. Trong trường hợp nào dưới đây, trong cuộn dây dẫn kín xuất hiện dòng điện cảm ứng ?

A. Số đường sức từ qua tiết diện S của cuộn dây dẫn kín lớn.

B. Số đường sức từ qua tiết diện S của cuộn dây dẫn kín được giữ không thay đổi.

C. Số đường sức từ qua tiết diện S của cuộn dây dẫn kín thay đổi.

D. Từ trường xuyên qua tiết diện S của cuộn dây dẫn kín mạnh.

**Câu 3.**  Khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện của cuộn dây dẫn kín biến thiên thì trong cuộn dây dẫn kín xuất hiện

A. dòng điện cảm ứng.

B. dòng điện xoay chiều.

C. nam châm điện.

D. cường độ dòng điện.

**Câu 4.** Đinamô ở xe đạp có cấu tạo gồm:

A. Nam châm và cuộn dây dẫn.

B. Điện tích và cuộn dây dẫn.

C. Nam châm và điện tích.

D. Nam châm điện và điện tích.

**Câu 5.** Ta có thể dùng nam châm nào để tạo ra dòng điện cảm ứng ?

A. Nam châm vĩnh cửu.

B. Nam châm điện.

C. Cả nam châm điện và nam châm vĩnh cửu .

D. Không có loại nam châm nào cả.

**Câu 6.** Cách nào dưới đây **không** thể tạo ra dòng điện?

A. Quay nam châm vĩnh cửu trước ống dây dẫn kín.

B. Đặt nam châm vĩnh cửu trước ống dây dẫn kín.

C. Đưa một cực của nam châm từ ngoài vào trong một cuộn dây dẫn kín.

D. Rút cuộn dây ra xa nam châm vĩnh cửu.

**Câu 7.** Hiện tượng cảm ứng điện từ được ứng dụng trong hoạt động của

A. nam châm điện.

B. động cơ điện một chiều.

C. bàn là điện.

D. bếp điện.

**Câu 8.** Dòng điện xoay chiều là:

A. dòng điện luân phiên đổi chiều.

B. dòng điện không đổi.

C. dòng điện có chiều từ trái qua phải.

D. dòng điện có một chiều cố định.

**Câu 9.** Có mấy cách tạo ra dòng điện xoay chiều?

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

**Câu 10.** Trong các trường hợp sau đây, trường hợp nào ứng dụng tác dụng nhiệt là chủ yếu?

A. Dùng dòng điện xoay chiều để nấu cơm bằng nồi cơm điện.

B. Dùng dòng điện xoay chiều để thắp sáng một bóng đèn neon.

C. Dùng dòng điện xoay chiều để sử dụng tivi gia đình.

D. Dùng dòng điện xoay chiều để chạy một máy bơm nước.

**B/ Trắc nghiệm: Đúng – Sai:**

**Điền chữ Đ (đúng) hoặc chữ S( sai ) vào ô trống trước các câu dưới đây:**

**🗆** Hiện tượng xuất hiện dòng điện cảm ứng gọi là hiện tượng cảm ứng điện từ.

**🗆** Dòng điện xuất hiện trong hiện tượng cảm ứng điện từ là dòng điện xoay chiều.

**🗆** Dòng điện xoay chiều là dòng điện có chiều không thay đổi.

**🗆** Hiện tượng cảm ứng điện từ tồn tại trong khoảng thời gian số đường sức từ qua cuộn dây dẫn kín biến thiên.

**🗆** Chuông điện hoạt động dựa trên tác dụng nhiệt của dòng điện.

**🗆** Trong ứng dụng mạ kim loại, người ta có thể sử dụng dòng điện xoay chiều thay thế cho dòng điện 1 chiều.

**🗆** Trong y học, dòng điện xoay chiều có tần số trong khoảng 40 Hz-80Hz được dùng để phục hồi chức năng.

**🗆** Đèn sợi đốt có ưu điểm là tạo ra ánh sáng gần giống với ánh sáng của Mặt Trời, nhưng tỏa nhiệt nhiều gây hao phí lớn.

**C/ Trắc nghiệm điền khuyết:**

Chọn từ thích hợp điền vào chỗ trống:

**A.** Một đoạn dây dẫn quấn quanh một lõi sắt được mắc vào nguồn điện xoay chiều và được đặt gần một lá thép. Khi đóng khóa K, lá thép dao động đó là tác dụng………….

**B.** Trong các tác dụng của dòng điện đã học, tác dụng ………. phụ thuộc vào chiều của dòng điện ?

**C.** Khi dòng điện chạy qua quạt điện, một phần năng lượng điện chuyển hóa thành năng lượng nhiệt làm quạt nóng lên. Ta nói, tác dụng nhiệt của dòng điện xoay chiều gây ra …………………….. năng lượng điện.

**D.** Cách để tạo ra được dòng điện cảm ứng trong đinamô xe đạp: Làm cho nam châm trong đinamô quay trước cuộn dây. Khi nam châm ……….số các đường sức từ qua vòng dây dẫn kín thay tạo ra dòng điện cảm ứng**.**

**E.** Khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây…. **………** trong cuộn dây xuất hiện dòng điện cảm ứng.

**F.** Nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều là … … sự quay đều giữa nam châm và cuộn dây dẫn kín.

**G.** Khi duy trì sự quay đều của nam châm trước cuộn dây dẫn kín thì tạo ra và duy trì được …. ……Dòng điện này có chiều thay đổi luân phiên.

**H**. Dòng điện xoay chiều có tác dụng …. …, tác dụng này được ứng dụng trong ý học để chữa bệnh hoặc chăm sóc sức khỏe.

**2. Bài tập tự luận**

**Bài 1.** Cho một nam châm thẳng và một ống dây kín. Làm thế nào để có dòng điện cảm ứng xuất hiện trong ống dây?

**Bài 2** Làm cách nào để có thể đảo chiều dòng điện cảm ứng trong cuộn dây dẫn kín?

**Bài 3** Vì sao khi đạp xe làm quay núm của dinamo xe đạp, thì có thể làm sáng đèn xe đạp?

**B. PHÂN MÔN HÓA HỌC**

**Trắc nghiệm**

**Câu 1.** Chất nào sau đây **không** có khả năng tham gia phản ứng thủy phân?

**A.** Tinh bột. **B.** Cellulose. **C.** Saccharose. **D.** Glucose.

**Câu 2.** Thuỷ phân tripanmitin ((C15H31COO)3C3H5) trong dung dịch NaOH, thu được muối có công thức

**A.** C17H35COONa.                        **B.** C2H5COONa.

**C.** CH3COONa.                            **D.** C15H31COONa.

**Câu 3.** Nhai cơm chậm trong miệng thấy có vị ngọt vì:

**A.** Trong cơm có đường saccharose.

**B.** Cơm là tinh bột, do xúc tác của enzyme trong nước bọt nên tinh bột bị thủy phân thành glucose.

**C.** Trong cơm có đường glucose.

**D.** Trong cơm có tinh bột, tinh bột có vị ngọt.

**Câu 4.** Tính chất của polymer là

**A.** Polymer thường là những chất rắn, không bay hơi, thường không tan trong nước.

**B.** Polymer chỉ được tạo ra từ con người và không có trong tự nhiên.

**C.** Polymer là những chất dễ tan trong nước.

**D.** Polymer là chất dễ bay hơi.

**Câu 5.** Tại sao người bị tiểu đường phải hạn chế ăn trái cây chín ngọt?

**A.** Trong trái cây chín ngọt có nhiều chất kháng ilsulin.

**B.** Trong trái cây chín ngọt chứa nhiều đường glucose.

**C.** Trái cây chín ngọt có chứa chất gây hạ đường huyết.

**D.** Trái cây chín ngọt có chứa chất gây béo phì.

**Câu 6.** Monomer nào sau đây tham gia phản ứng trùng hợp để tạo ra PE?

**A.** methane. **B.** ethylene. **C.** acethylene. **D.** Vinyl chloride.

**Câu 7.**Phát biểu nào sau đây là đúng?

**A.** Protein có khối lượng phân tử lớn và cấu tạo đơn giản.

**B.** Protein có khối lượng phân tử lớn và do nhiều phân tử amino acid giống nhau tạo nên.

**C.** Protein có khối lượng phân tử rất lớn và cấu tạo cực kì phức tạp do nhiều loại amino acid tạo nên.

**D.** Protein có khối lượng phân tử lớn và do nhiều phân tử acid amin tạo nên.

**Câu 8.** Chất dẻo là

**A.** Vật liệu tạo nên từ cao su lưu hóa.

**B.** Vật liệu được tạo ra từ polymer có tính dẻo gọi là chất dẻo.

**C.** Vật liệu làm từ cellulose có tính dẻo dai gọi là chất dẻo.

**D.** Vật liệu được tạo ra polymer có chứa lưu huỳnh gọi là chất dẻo.

**Câu 9.**Để phân biệt các dung dịch: ethylic alcohol, acetic acid và glucose. Người ta dùng

**A.** Giấy quỳ tím và dung dịch AgNO3/NH3.

**B.** Giấy quỳ tím và Na.

**C.** Na và dung dịch AgNO3/NH3.

**D.** Na và dung dịch HCl.

**Câu 10.** Một polymer (Y) có cấu tạo mạch như sau: … –CH2–CH2–CH2–CH2–CH2–CH2– …

Công thức 1 mắt xích của polymer (Y) là

**A.** –CH2 –CH2 –CH2 –. **B.** –CH2 –CH2 – CH2 –CH2 –.

**C.** –CH2 –. **D.** –CH2 –CH2 –.

**Câu 11.** Khi để một đoạn mía lâu ngày trong không khí, thấy đầu đoạn mía thường có mùi của ethylic alcohol. Giải thích hiện tượng trên.

.............................................................................................................................................

.............................................................................................................................................**Câu 12.**  Có ba chất rắn: tinh bột, cellulose, saccharose. Nêu cách phân biệt ba chất trên.

.............................................................................................................................................

.............................................................................................................................................

**Câu 13.** Quá trình sản xuất ethylic alcohol từ tinh bột có thể biểu diễn theo sơ đồ:



Biết hiệu suất chung của quá trình trên là 50%. Viết phương trình hóa học của các phản ứng theo sơ đồ trên. Tính khối lượng ethylic alcohol thu được từ 1 tấn tinh bột.

.............................................................................................................................................

.............................................................................................................................................

**Câu 14.** Khi cho chanh hoặc giấm vào sữa tươi và sữa đậu nành thấy có kết tủa xuất hiện. Giải thích.

**Hệ thống hóa được kiến thức cơ bản về chủ đề 9**

**Lipid**

– Là những hợp chất hữu cơ có trong tế bào sống, không tan trong nước, nhưng tan được trong một số dung môi hữu cơ như: xăng, dầu hoả,...

– Lipid gồm chất béo (dầu, mỡ), sáp,...

Vai trò: tham gia vào cấu tạo tế bào và là thành phần chính của màng tế bào, làm nguồn dự trữ năng lượng quan trọng của cơ thể.

**Chất béo**

Chất béo là triester của glycerol với các acid béo, công thức chung của chất béo đơn giản là (RCOO)3C3H5.

– Không tan trong nước, tan trong một số hợp chất hữu cơ (xăng, benzene, ...).

– Gồm chất béo lỏng (dầu), chất béo rắn (mỡ, bơ).

Chất béo + NaOH  Glycerol + Muối của acid béo tương ứng

Chất béo dùng để chế biến thực phẩm, sản xuất xà phòng, mĩ phẩm

**Glucose**

**Saccharose**

– Glucose: C6H12O6

– Saccharose: C12H22O11

– Glucose có nhiều trong quả nho chín, mật ong,

– Saccharose có nhiều trong cây mía, hoa thốt nốt, củ cải đường,…

Glucose và saccharose đều là chất rắn, không màu, vị ngọt, tan nhiều trong nước.

– Glucose có phản ứng lên men rượu và tráng gương.

– Saccharose có phản ứng thuỷ phân.

– Glucose pha chế dịch truyền, tráng gương, ...

– Saccharose sản xuất bánh kẹo, pha chế thuốc, ...

**Tinh bột**

**Cellulose**

– Tinh bột và cellulose đều có công thức chung: (C6H10O5)n.

– Tinh bột có trong gạo, sắn, ...; cellulose có nhiều trong bông vải, gỗ,...

– Tinh bột: thể rắn, không tan trong nước lạnh.

– Cellulose: thể rắn, dạng sợi, không tan trong nước.

– Tinh bột và cellulose đều có phản ứng thuỷ phân tạo glucose.

– Riêng tinh bột có phản ứng với dung dịch iodine tạo màu xanh tím.

– Tinh bột cung cấp lương thực cho con người, làm nguyên liệu cho một số ngành công nghiệp, ...

– Cellulose cung cấp nguyên liệu trong xây dựng, công nghiệp, ...

**Protein**

Protein được tạo bởi các đơn vị amino acid, khối lượng phân tử rất lớn.

– Protein bị thuỷ phân bởi enzyme hoặc môi trường acid hay base tạo ra các amino acid.

– Protein bị phân huỷ ở nhiệt độ cao tạo ra chất có mùi khét.

– Protein bị đông tụ khi có acid (hoặc base) hay khi đun nóng.

Protein cung cấp năng lượng, duy trì sự sống và tăng cường sức khoẻ.

**Polymer**

– Polymer là hợp chất hữu cơ có khối lượng phân tử rất lớn do nhiều mắt xích liên kết với nhau, gồm:

+ Polymer thiên nhiên: là polymer có sẵn trong tự nhiên (tinh bột, cellulose, ...).

+ Polymer tổng hợp: được tổng hợp bằng phương pháp hoá học (PE, PP, PVC, ...).

– Hầu hết polymer ở thể rắn, không tan trong nước, một số polymer tan trong dung môi hữu cơ (xăng, acetone, ...).

– Chất dẻo là vật liệu được tạo ra từ polymer có tính dẻo: PE, PP, ...

– Cao su là vật liệu được tạo ra từ polymer có tính đàn hồi.

– Tơ là polymer thiên nhiên hay tổng hợp có cấu tạo mạch không phân nhánh và có thể kéo dài thành sợi.

– Composite là vật liệu tổ hợp từ 2 hay nhiều vật liệu khác nhau.

– Có ý thức bảo vệ môi trường (dùng bao bì tự huỷ sinh học, không xả rác, ...).

– Hạn chế sử dụng các polymer không phân huỷ sinh học (PE, PP, PVC,...).

**C. MẠCH KIẾN THỨC VẬT SỐNG:**

**Câu 1:** Mạch bổ sung của gen có trình tự là: …-TXATGAAXGT-…

Trình tự của mARN do gen tổng hợp là:

A. …-TGXAAGTAXT-… B. …-TXATGAAXGT-…

C. …-AXGUUXAUGA-… D. …-AGUAXUUGXA-…

**Câu 2:** Ở người, động vật có vú, ruồi giấm, cây me chua,... có cặp nhiễm sắc thể giới tính là

A. Giới đực XY, giới cái XX.B. Giới đực XX, giới cái XY.

C. Giới đực XY, giới cái XO.                            D. Giới đực XO, giới cái XX.

**Câu 3:** Tiến hoá là:

A.  Sự thay đổi tính trạng của quần thể từ thế hệ này sang thế hệ khác.

B.  Sự thay đổi vốn gene của quần thể từ thế hệ này sang thế hệ khác.

C.  Sự thay đổi mRNA của quần thể từ thế hệ này sang thế hệ khác.

D.  Sự thay đổi vốn gene của quần xã từ thế hệ này sang thế hệ khác.

**Câu 4:** Kết thúc quá trình tiến hóa nhỏ

A. Hình thành loài mới. B. Hình thành các kiểu gene thích nghi

C. Hình thành các nhóm phân loại D. Hình thành các điểm thích nghi

**Câu 5:** Theo quan niệm của Darwin, chọn lọc tự nhiên tác động thông qua đặc tính di truyền và biến dị là nhân tố chính trong quá trình hình thành

A.  Các đặc điểm thích nghi trên cơ thể sinh vật và sự hình thành loài mới.

B.  Các giống vật nuôi và cây trồng năng suất cao.

C.  Nhiều giống, thứ mới trong phạm vi một loài.

D.  Những biến dị cá thể.

**Câu 6:** Bệnh câm điếc bẩm sinh là bệnh do:

A. Đột biến gene lặn trên NSTgiới tính**.** B. Đột biến gene trội trên NST thường.

C. Đột biến gene lặn trên NST thường. D. Đột biến gene trội trên NST giới tính.

**Câu 7:** Di truyền liên kết là

A.  Hiện tượng nhóm gene được di truyền cùng nhau, quy định một tính trạng.

B.  Hiện tượng nhiều gene không allele cùng nằm trên 1 NST.

C.  Hiện tượng các tính trạng được di truyền cùng nhau, được quy định bởi các gene trên các cặp NST tương đồng khác nhau.

D.  Hiện tượng các tính trạng được quy định bởi các gene cùng nằm trên một nhiễm sắc thể có xu hướng di truyền cùng nhau.

**Câu 8:** Đâu là đặc điểm giống nhau của chọn lọc tự nhiên và chọn lọc nhân tạo?

A. Đều có động lực là nhu cầu của con người.

B. Điều dẫn đến tạo ra nhiều loài mới.

C. Đều là động lực tiến hoá của mọi sinh vật trong tự nhiên.

###### D. Đều dựa trên cơ sở của tính biến dị và tính di truyền của sinh vật.

**Câu 9:** Để nhân các giống lan quý, các nhà nghiên cứu cây cảnh đã áp dụng phương pháp

A. Nhân bản vô tính. B. Dung hợp tế bào trần.

###### C. Nuôi cấy tế bào, mô thực vật. D. Nuôi cấy hạt phấn.

**Câu 10:** Giao phối gần hoặc tự thụ phấn qua nhiều thế hệ sẽ dẫn đến thoái hóa giống vì

A. Các gene lặn đột biến có hại bị các gene trội át chế trong kiểu gene dị hợp.

###### B. Các gene lặn đột biến có hại biểu hiện thành kiểu hình do chúng được đưa về trạng thái đồng hợp.

C. Xuất hiện ngày càng nhiều các đột biến có hại.

D. Tập trung các gene trội có hại ở thế hệ sau.

**Câu 11:** Bệnh Turner là một dạng bệnh:

A. Chỉ xuất hiện ở nữ. B. Chỉ xuất hiện ở nam.

C. Có thể xảy ra ở cả nam và nữ. D. Chông xảy ra ở trẻ con, chỉ xảy ra ở người lớn.

**Câu 12:** Chức năng của NST giới tính là

A.  Điều khiển tổng hợp protein cho tế bào B.  Nuôi dưỡng cơ thể

C.  Xác định giới tính D.  Tổng hợp chất hữu cơ.

**Câu 13:** Thuyết tiến hóa hiện đại đã phát triển quan niệm về chọn lọc tự nhiên của Darwin ở những điểm nào sau đây?

1, Chọn lọc tự nhiên không tác động riêng lẻ đối với từng gene mà đối với toàn bộ vốn gene, trong đó các gene tương tác thống nhất.

2, Chọn lọc tự nhiên không chỉ tác động tới từng cá thể riêng lẻ mà tác động đối với cả quần thể, trong đó các cá thể quan hệ ràng buộc với nhau.

3, Chọn lọc tự nhiên dựa trên cơ sở tính biến dị và di truyền của sinh vật.

4, Làm rõ vai trò của chọn lọc tự nhiên theo khía cạnh là nhân tố định hướng cho quá trình tiến hóa.

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

**Câu 14:** Trong giai đoạn tiến hóa sinh học, các tế bào nhân sơ đơn giản được hình từ các tế bào nguyên thủy dưới tác động của nhân tố tiến hóa nào?

A. Đột biến.                                                   B. Yếu tố ngẫu nhiên.

C. Di – nhập gene.                                          D. Chọn lọc tự nhiên.

**Câu 15:** Trong số những câu sau, câu nào là **sai**?

A. Tỉ lệ con trai và con gái sơ sinh xấp xỉ là 1:1.

B. Có một loại trứng được tạo thành thông qua quá trình giảm phân.

C. Có hai loại tinh trùng được tạo thành thông qua quá trình giảm phân.

D. Việc sinh con trai hay gái là do người mẹ quyết định.

**Câu 16:** Các bước thực hiện để tạo DNA tái tổ hợp mang gene mục tiêu

1.Tách DNA chứa gene mục tiêu từ tế bào cho và tách phân tử DNA dùng làm vector chuyển gene từ vi khuẩn hoặc virus.

2.Ghép nối gene mục tiêu và vector chuyển gene nhờ enzyme nối để tạo DNA tái tổ hợp.

3.Cắt gene mục tiêu và DNA dùng làm vector chuyển gene ở vị trí xác định nhờ cùng một loại enzyme cắt chuyên biệt.

***Thứ tự đúng là:***

A. (1) - (2) - (3). B. (1) - (3) - (2). C. (2) - (1) - (3). D. (2) - (3) - (1).

**Câu 17:** Đối tượng vi sinh vật thường được sử dụng làm tế bào nhận để tạo ra các sản phẩm sinh học trong công nghệ gene là

A. Virus.      B. Vi khuẩn. C. Thực khuẩn       D. Nấm mốc.

**Câu 18:** Chọn phát biểu **ĐÚNG** và **SAI**. Vi sinh vật có ưu điểm gì để các nhà khoa học thường lựa chọn làm đối tượng chuyển gene trong ứng dụng làm sạch môi trường

A. Vi sinh vật có kích thước nhỏ giúp có lợi trong việc nuôi cấy, lưu trữ và nghiên cứu vi sinh vật để ứng dụng.

B. Vi sinh vật có khả năng sinh trưởng nhanh, sinh sản mạnh giúp tạo ra nhiều bản sao của gene mục tiêu.

C. Vi sinh vật có khả năng sinh trưởng nhanh, sinh sản mạnh giúp tạo ra nhiều bản sao của gene gây bệnh.

D. Vi sinh vật có hình thức dinh dưỡng đa dạng và có thể sống ở những môi trường cực đoan.

**Câu 19:** Gene trước và sau đột biến phiên mã tạo ra mRNA ban đầu và mRNA đột biến có trình tự như sau:

* Trình tự mRNA ban đầu: 5’- AUG CCG GCG AUU ACA – 3’
* Trình tự mRNA đột biến: 5’- AUG CCU ACG ACU UCA – 3’

A, Xác định trình tự gene ban đầu và gene đột biến.

B, Xác định loại đột biến gen.

C, Dựa vào bảng mã di truyền, xác định số lượng amino acid bị thay đổi khi gene bị đột biến.

**Câu 20:** Hệ nhóm máu ABO do 3 allele IA, IB, i quy định. Trong đó, nhóm máu A có thể có 2 kiểu gene IAIA, IAi quy định, nhóm máu B có thể do hai kiểu gene IBIB, IBi quy định, nhóm máu AB do kiểu gene IAIB quy định, nhóm máu O do kiểu gene ii quy định. Trong một gia đình, người bố nhóm máu A, người mẹ nhóm máu B sinh ra người con nhóm máu O. Xác định kiểu gene của ba người trên. Viết sơ đồ lai.