

TRƯỜNG THPT PHAN ĐÌNH PHÙNG

TỔ: HÓA – SINH - CÔNG NGHỆ

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KỲ I NĂM HỌC 2022 – 2023
MÔN SINH HỌC 10

Phần 1. Lý thuyết

Phạm vi nội dung ôn tập: từ bài 5, 6, 8,9 (SGK Sinh học lớp 10).

Câu hỏi gợi ý:

Bài 5 Các nguyên tố hoá học và nước

Câu 1. Tại sao 4 nguyên tố C, H, O, N lại là những nguyên tố chính (chiếm 96,3%) cấu tạo nên cơ thể sống mà không phải là các nguyên tố khác?

Câu 2. Tại sao các nguyên tố vi lượng chiếm một tỉ lệ rất nhỏ nhưng không thể thiếu?

Câu 3. Tại sao khi bón phân cho cây trồng cần phải kết hợp với việc tưới nước?

Câu 4. Tại sao phần lớn các loại thuốc chữa bệnh thường được sản xuất dưới dạng muối?

Câu 5. Tại sao các phân tử có cùng số lượng nguyên tử carbon nhưng lại có đặc tính hóa học khác nhau?

Câu 6. Điều là cấu thành từ carbon, có thể xem như “anh em sinh đôi”, nhưng kim cương và than chì lại có đặc điểm và giá trị vô cùng khác nhau. Kim cương cứng và rắn rỏi, than chì xốp, dễ bẻ vụn. Kim cương sáng đẹp, than chì đen bụi. Vậy nguyên nhân của sự khác biệt này là gì?

Bài 6

Câu 1. Hoàn thành bảng sau:

Loại đường	Cấu tạo	Chức năng	Ví dụ
Đường đơn			
Đường đôi			
Đường đa			

Câu 2. Tại sao các vận động viên chơi thể thao thường ăn chuối chín vào giờ giải lao?

Câu 3. Lipid tan trong nước hay tan trong xăng? Giải thích?

Câu 4. Dầu, mỡ, sáp đều là các dạng lipid đơn giản thường gặp trong các cơ thể sống. Hãy giải thích tại sao chúng lại có dạng tồn tại khác nhau?

Câu 5. Kể tên các loại liên kết hóa học tham gia duy trì cấu trúc protein?

Câu 6. Nêu một vài loại protein trong tế bào người và cho biết các chức năng của chúng?

Bài 7 Tế bào nhân sơ

Câu 1: Các thành phần chính cấu tạo nên tế bào nhân sơ? Nêu cấu tạo, chức năng của chúng.

Câu 2: Nêu đặc điểm chung của tế bào nhân sơ?

Câu 3: Cho biết vai trò vùng nhân của tế bào nhân sơ?

Câu 4: Lợi dụng đặc tính sinh sản rất nhanh của vi khuẩn nói riêng và vi sinh vật nói chung người ta ứng dụng gì vào thực tiễn?

Câu 5: Nếu loại bỏ thành tế bào của các loại vi khuẩn có hình dạng khác nhau, sau đó cho các tế bào này vào trong các dung dịch có nồng độ các chất tan bằng nồng độ các chất tan trong tế bào thì tất cả các tế bào đều có dạng hình cầu. Từ thí nghiệm này ta có thể rút ra nhận xét gì về vai trò của thành tế bào?

Câu 6: Trình bày cấu tạo và chức năng của tế bào chất ở sinh vật nhân sơ?

Bài 8 : Tế bào nhân thực

Câu 1: Mô tả cấu trúc và chức năng của màng sinh chất.

Câu 2: Phân biệt thành tế bào thực vật với thành tế bào của vi khuẩn và nấm.

Câu 3: Nêu các chức năng của lưới nội chất trơn và lưới nội chất hạt.

Câu 4: Trình bày cấu trúc và chức năng của bộ máy Gôngi.

Câu 5: Nêu các điểm khác biệt về cấu trúc giữa tế bào nhân sơ và nhân thực.

Câu 6: Trình bày đặc điểm chung của tế bào nhân thực? Cho biết tế bào thực vật khác tế bào động vật ở những điểm cơ bản nào?

Câu 7: Prôtêin của màng sinh chất có những loại nào?

Câu 8: Nêu các cấu trúc chính bên ngoài màng sinh chất?

Câu 9: So sánh cấu trúc của ti thể và lục lạp?

Câu 10: Khi người ta uống rượu thì tế bào nào trong cơ thể phải làm việc để cơ thể khỏi bị nhiễm độc?

PHẦN 2 – BÀI TẬP

Bài tập về mối quan hệ giữa các đại lượng trong cấu trúc của ADN- ARN

Bài tập minh họa

Cho 1 đoạn của phân tử DNA có số lượng nucleotide là 1500, trong đó số lượng nu loại T là 20%.

a. Tính chiều dài và khối lượng đoạn DNA đó?

b. Tính số liên kết hidrogen và số liên kết phosphodiester trên đoạn DNA đó?

c. Tính chiều dài đoạn mRNA tổng hợp từ đoạn DNA đó?

Đáp Án: + L = 2550 Å⁰ + M = 450000 đvC + số lk H = 2. 300 + 3. 400 = 1800 (0,75)

+ số lk P : 2998 + L mARN = 2500 Å⁰ (0,5 đ).

----- HẾT -----