|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD & ĐT THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG **TRƯỜNG THPT KIẾN THUỴ** -------------------- *(Đề thi có 03 trang)* | **KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I  NĂM HỌC 2022 - 2023 MÔN: SINH HỌC 10** *Thời gian làm bài: 45 phút (không kể thời gian phát đề)* |

**I. ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu/Đề** | **101** | **102** | **103** | **104** |
| **1** | **A** | **A** | **C** | **C** |
| **2** | **C** | **D** | **A** | **A** |
| **3** | **D** | **D** | **A** | **C** |
| **4** | **D** | **B** | **C** | **D** |
| **5** | **C** | **B** | **D** | **B** |
| **6** | **C** | **A** | **A** | **A** |
| **7** | **D** | **C** | **D** | **D** |
| **8** | **A** | **B** | **C** | **C** |
| **9** | **D** | **D** | **C** | **D** |
| **10** | **A** | **D** | **C** | **D** |
| **11** | **C** | **D** | **A** | **D** |
| **12** | **B** | **C** | **B** | **D** |
| **13** | **B** | **D** | **C** | **A** |
| **14** | **D** | **D** | **D** | **B** |
| **15** | **B** | **A** | **C** | **B** |
| **16** | **C** | **C** | **B** | **D** |
| **17** | **D** | **C** | **C** | **B** |
| **18** | **C** | **C** | **B** | **D** |
| **19** | **A** | **C** | **B** | **D** |
| **20** | **A** | **A** | **A** | **B** |
| **21** | **B** | **A** | **D** | **A** |
| **22** | **B** | **D** | **A** | **B** |
| **23** | **D** | **B** | **B** | **B** |
| **24** | **C** | **C** | **A** | **C** |
| **25** | **C** | **D** | **D** | **D** |
| **26** | **A** | **B** | **A** | **A** |
| **27** | **C** | **A** | **A** | **A** |
| **28** | **A** | **A** | **D** | **A** |

**II. ĐÁP ÁN TỰ LUẬN**

**Câu 1 (0,5 điểm):** Trình bày vai trò sinh học của nước đối với tế bào?

- Nước là thành phần chủ yếu cấu tạo nên các tế bào và cơ thể. *(0,125 điểm)*

- Nhờ có tính phân cực nên nước có khả năng hòa tan nhiều chất cần thiết cho các hoạt động sống của tế bào. *(0,125 điểm)*

- Nước là nguyên liệu của nhiều phản ứng và là môi trường cho các phản ứng sinh hoá diễn ra trong tế bào. *(0,125 điểm)*

- Nước góp phần định hình cấu trúc không gian đặc trưng của nhiều phân tử hữu cơ trong tế bào, đảm bảo cho chúng thực hiện được các chức năng sinh học, góp phần điều hòa nhiệt độ tế bào và cơ thể. *(0,125 điểm)*

**Câu 2 (1,0 điểm):** Tại sao nên ăn nhiều loại rau xanh khác nhau trong khi thành phần chính của các loại rau là cellulose – chất mà con người không thể tiêu hoá được?

Vì:

- Cellulose kích thích tế bào niêm mạc ruột tiết ra dịch nhầy làm thức ăn được di chuyển trơn tru trong đường ruột. *(0,25 điểm)*

- Cellulose cuốn trôi những chất cặn bã bám vào thành ruột ra ngoài. *(0,25 điểm)*

🡒 Nếu trong khẩu phần ăn quá ít cellulose sẽ rất dễ bị táo bón. *(0,5 điểm)*

**Câu 3 (1,0 điểm):** Tại sao thịt lợn, thịt bò, thịt gà đều là các protein nhưng lại có mùi vị và nhiều đặc tính vật lí khác nhau?

Vì:

- Các loại protein khác nhau khác biệt nhau về số lượng, thành phần và trình tự sắp xếp các amino acid nên cấu hình không gian khác nhau. *(0,5 điểm)*

- Các amino acid khác nhau nên cũng tương tác với các chất khác nhau. *(0,25 điểm)*

🡒 Protein khác nhau có đặc tính lí, hoá khác nhau, mùi vị khác nhau, độ dai, độ rắn chắc, … cũng khác nhau. *(0,25 điểm)*

**Câu 4** – **ĐỀ 101-103 (0,5 điểm):** Một gene có chiều dài 5100A0 và có số nucleotide loại Adenine (A) chiếm 20% tổng số nucleotide của gene. Hãy tính số lượng nucleotide mỗi loại của gene.

- Tổng số nucleotide của gene: N = = 3000 (nucleotide)

- Số lượng nucleotide mỗi loại của gene: A = T = 0,2 × 3000 = 600 (nucleotide) *(0,25 điểm)*

G = C = 0,3× 3000 = 900 (nucleotide) *(0,25 điểm)*

**Câu 4** – **ĐỀ 102-104 (0,5 điểm):** Một gene có chiều dài 4080A0 và có số nucleotide loại Adenine (A) chiếm 30% tổng số nucleotide của gene. Hãy tính số lượng nucleotide mỗi loại của gene.

- Tổng số nucleotide của gene: N = = 2400 (nucleotide)

- Số lượng nucleotide mỗi loại của gene: A = T = 0,3 × 2400 = 720 (nucleotide) *(0,25 điểm)*

G = C = 0,2× 2400 = 480 (nucleotide) *(0,25 điểm)*