**MA TRẬN KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1**

**MÔN SINH HỌC 10 NĂM HỌC 2024-2025**

**1. Thời điểm kiểm tra**: Tuần 18 của năm học.

**2. Thời gian làm bài:** 45 phút

**3. Hình thức kiểm tra:** *Trắc nghiệm + Tự luận*

**4. Cấu trúc:**

- Mức độ đề: 40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 30% Vận dụng.

- Tổng điểm: 10 điểm, gồm 24 câu. Trong đó:

**+ Phần I:** (Dạng trắc nghiệm nhiều lựa chọn = TNNLC) gồm 21 câu TNNLC = 7 điểm

**+ Phần IV:** Tự luận gồm 2 câu-3 điểm

**5. Bảng ma trận sau:**

**MA TRẬN KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I**

**MÔN SINH HỌC 10 – NĂM HỌC 2024 - 2025**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chủ đề** | **ĐV kiến thức** | **Mức độ nhận thức – Dạng câu hỏi** | | | | | | | | | | | |
| **Trắc nghiệm Đúng/Sai**  **(TNĐS)** | | | **Trắc nghiệm Đúng/Sai**  **(TNĐS)** | | | **Trắc nghiệm trả lời ngắn**  **(TNTLN)** | | | **Tự luận** | | |
| **Biết**  ***(NT1)*** | **Hiểu**  ***(NT2→5 /TH1→2 /VD1)*** | **VD**  ***(NT6→8 /TH3→5 /VD2)*** | **Biết**  ***(NT1)*** | **Hiểu**  ***(NT2→5 /TH1→2 /VD1)*** | **VD**  ***(NT6→8 /TH3→5 /VD2)*** | **Biết**  ***(NT1)*** | **Hiểu**  ***(NT2→5 /TH1→2 /VD1)*** | **VD**  ***(NT6→8 /TH3→5 /VD2)*** | **Biết** | **Hiểu** | **VD** |
| **1** | Các cấp độ tổ chức của thế giới sống | -Khái niệm và đặc điểm của cấp độ tổ chức sống  -Các cấp độ tổ chức sống  - Quan hệ giữa các cấp độ tổ chức sống | **2** | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** | Thành phần hóa học của tế bào | Các nguyên tố hoá học và nước | **2** | 2 | **1** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Các phân tử sinh học | **6** | 3 | **2** |  |  |  |  |  |  | **1NB** |  | **1VD** |
| **3** | Cấu trúc  tế bào | Tế bào nhân thực |  | **1** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Tổng số câu** | | | **10** | **8** | **3** |  |  |  |  |  |  | **1** |  | **1** |
| **Tổng số câu/điểm từng định dạng** | | | **21 câu/7 điểm** | | |  | | |  | | | **2 câu/3 điểm** | | |
| **Tổng điểm từng mức độ nhận thức:** | | | **Nhận biết: 4 điểm** | | | | **Thông hiểu: 3 điểm** | | | | **Vận dụng: 3 điểm** | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HKI KỲ I - NĂM HỌC 2024 - 2925**

**MÔN: SINH HỌC 10– THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chủ đề** | **Đơn vị KT** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá** | **Dạng thức** | | | |
| **NLC** | **Đ/S** | **TLN** | **Tự luận** |
| Các cấp độ tổ chức của thế giới sống | Khái niệm và đặc điểm của cấp độ tổ chức sống  -Các cấp độ tổ chức sống  - Quan hệ giữa các cấp độ tổ chức sống | - Khái niệm và đặc điểm của cấp độ tổ chức sống  - Các cấp độ tổ chức sống  Quan hệ- giữa các cấp độ tổ chức sống | **2NT1**  2TH1-2 |  |  |  |
| Thành phần hóa học của tế bào | Các nguyên tố hoá học và nước | - Liệt kê được một số nguyên tố hoá học chính có trong tế bào: nguyên tố - đại lượng (C, H, O, N, S, P…), nguyên tố vi lượng (Fe, Zn, Cu..).  - Nêu được vai trò của các nguyên tố vi lượng, đại lượng trong tế bào.  - Nêu được vai trò của nước.  - Nêu được cấu tạo hóa học của nước  - Phân biệt được nguyên tố đại lượng và nguyên tố vi lượng (ví dụ, tỉ lệ có trong cơ thể, vai trò...-  - Trình bày được đặc điểm cấu tạo phân tử nước quy định tính chất vật lí, = hoá học và sinh học của nước, từ đó quy định vai trò sinh học của nước trong tế bào. | 2 NB-2  2 TH1-2  1VD - 2 |  |  |  |
| Các phân tử sinh học | - Nêu được đặc điểm chung của carbohydrate.  -Kể đư tạo của nó.  -Nêu được cấu tạo và chức năng của carbohydrate trong tế bào  -Nêu được cấu trúc và đặc tính chung của lipid  -Nêu được cấu trúc và chức năng của mỡ, phospholipid  -Kể được tên một số loại lipid chính  -Nêu được vai trò của lipid trong tế bào.  -Nêu được nguyên tắc và đơn phân cấu tạo của protein.  -Nêu được cấu trúc các bậc của proten  -Nêu được một số chức năng của protein.  - sơ lược về nguyên tắc cấu tạo của DNA, RNA.  -Kể được tên các loại đơn phân cấu tạo nên DNA, RNA  -Gọi được tên liên kết hóa học giữa các đơn phân trên hai mạch polynucleotide.  - Trình bày cấu trúc đa phân của DNA  - Vận dụng kiến thức DNA giải bài tập vê DND | **6 NT1**  3 TH1-2  2 VD - 2 |  |  | **1 NB**  **1VD** |
| Cấu trúc  tế bào | Tế bào nhân thực | - Nêu được cấu tạo và chức năng của tế bào chất.  - Trình bày được cấu trúc của nhân tế bào  - Trình bày được chức năng quan trọng của nhân.  - Nhận biết được các bào quan của tế bào nhân thực  - Nêu được cấu trúc và chức năng các bào quan của tế bào nhân thực   * - Quan sát hình vẽ, lập được bảng so sánh cấu tạo tế bào thực vật và động vật. * - So sánh được tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực * - Phân tích được mối quan hệ phù hợp giữa cấu tạo và chức năng của thành tế bào (ở tế bào thực vật). * - Phân tích được mối quan hệ phù hợp giữa cấu tạo và chức năng của màng sinh chất.   - Phân tích được mối quan hệ giữa cấu tạo và chức năng của các bào quan trong tế bào | **1TH-2** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Tổng số câu** | | | **21** |  |  | **2** |

**SỞ GD & ĐT QUẢNG NAM KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I**

**TRƯỜNG THPT ĐỖ ĐĂNG TUYỂN MÔN SINH LỚP 10 – NĂM HỌC 2024 - 2025**

*( Đề này gồm có 2 trang)* Thời gian làm bài 45 phút(Không kể thời gian giao đề

Họ và tên: ………………………………..Lớp 10/… Số BD:………… Mã đề 401

**I. TRẮC NGHIỆM( 7 điểm).**

**Câu 1.** Nucleotide nào sau đây không phải là đơn phân của DNA?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** U | **B.** C | **C.** G | **D.** A |

**Câu 2.** Chức năng của phân tử mRNA là

**A.** cấu tạo nên ribosome. **B.** vận chuyển amino acide.

**C.** làm khuôn tổng hợp protein. . **D.** vận chuyển các chất qua màng.

**Câu 3.** Một phân tử phospholipid có cấu tạo bao gồm

**A.** 1 phân tử glycerol và 1 phân tử acid béo.

**B.** 1 phân tử glycerol và 2 phân tử acid béo và 1 nhóm phosphate.

**C.** 1 phân tử glycerol và 3 phân tử acid béo 1 nhóm phosphate.

**D.** 3 phân tử glycerol và 3 phân tử acid béo.

**Câu 4.** Đơn phân của protein là

**A**.nucleotide **B.** amino acit **C.** lipid **D.** cacbhydrate

**Câu 5.** Trong các cấp độ sau đây, cấp độ nào là lớn nhất?

**A.** Tế bào. **B.** Quần xã. **C.** Quần thể. **D.** Bào quan.

**Câu 6.** Đặc tính mà tổ chức sống cấp trên mà các cấp tổ chức sống cấp dưới không có được gọi là :

**A.** Tính nổi trội. **B.** Hệ thống mở. **C.** Nguyên tắc thứ bậc. **D.** Nguyên tắc bổ sung

**Câu 7.** Tế bào là đơn vị chức năng của cơ thể vì

**A.** tế bào là đơn vị có kích thước nhỏ nhất và không quan sát được bằng mắt thường

**B.** mọi cơ thể sống đều được cấu tạo từ tế bào.

**C.** mọi hoạt động sống của cơ thể đều được thực hiện nhờ sự hoạt động của tế bào.

**D.** tế bào có chức năng sinh sản và vận động.

**Câu 8.** Trong các nguyên tố sau, nguyên tố nào chiếm tỉ lệ nhiều nhất trong cơ thể người?

**A.** Oxygen.  **B.** Carbon.  **C.** Nitrogen.  **D.** Hydrogen.

**Câu 9.** Các nguyên tố dinh dưỡng nào sau đây là các nguyên tố vi lượng?

**A.** C, O, Mn, Cl, K, S, Fe. **B.** Zn, Cl, B, K, Cu, S.

**C.** C, H, O, N, P, K, S, Ca, Mg. **D.** I, Mn, Cr, Zn, Cu, Fe.

**Câu 10.** Cho các phát biểu sau:

(1) Phân tử nước được cấu tạo bằng liên kết hóa trị không phân cực giữa 2 nguyên tử H và 1 nguyên tử O.

(2) Các phân tử nước có khả năng tương tác với nhau và hình thành nên mạng lưới nước (lớp màng nước).

(3) Liên kết giữa các phân tử nước được gọi là liên kết hydrogen.

(4) Trong phân tử nước, nguyên tử O mang điện tích dương, nguyên tử H mang điện tích âm.

(5) Khi ở trạng thái đông cứng (nước đá), các liên kết hydrogen luôn bền vững.

Số câu phát biểu **đúng** là:

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

**Câu 11.** Thực phẩm nào sau đây cung cấp nhiều lipid cho cơ thể ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Thịt bò. | **B.** Trái cây. | **C.** Khoai lang. | **D.** Mỡ động vật. |

**Câu 12.** Đặc tính quan trọng nhất đảm bảo tính bền vững và ổn định của tổ chức sống là gì?

**A.** Trao đổi chất và năng lượng **B.** Sinh sản

**C.** Sinh trưởng và phát triển **D.** Khả năng tự điều chỉnh.

**Câu 13.** Cho các nhận định sau đây:

(1) Tham gia vào cấu trúc nên tế bào và cơ thể, vận chuyển các chất.

(2) Lưu trữ và truyền đạt thông tin di truyền. (3) Xúc tác các phản ứng hoá sinh trong tế bào.

(4) Điều hoà các quá trình trao đổi chất, bảo vệ cơ thể.

Có mấy nhận định ***sai*** về chức năng của protein ?**A.** 1 **B.** 2 **C.** 3 **D.** 4

**Câu 14.** Cơ thể người không tiêu hóa được loại đường nào sau đây ?

**A.** Lactose  **B.** Maltose **C.** Sucrose **D.** Cellulose

**Câu 15.** DNA có chức năng gì?

**A.** Dự trữ vào cung cấp năng lượng cho tế bào. **B.** Cấu trúc nên màng tế bào, các bào quan.

**C.** Tham gia và quá trình chuyển hóa vật chất trong tế bào.

**D.** Mang, bảo quản và truyền đạt thông tin di truyền.

**Câu 16.** Khi nói về cấu trúc không gian của DNA , phát biểu nào sau đây là **sai**?

**A.** Hai mạch của DNA xếp song song và ngược chiều nhau.

**B.** Xoắn ngược chiều kim đồng hồ, đường kính vòng xoắn là 20Å.

**C.** Chiều dài của một chu kì xoắn là 3,4Å gồm 10 cặp nucleotide.

**D.** Các cặp base liên kết với nhau theo nguyên tắc bổ sung.

**Câu 17.** Protein **không** có chức năng nào sau đây?

**A.** Cấu tạo nên tế bào và cơ thể. **B.** Xúc tác các phản ứng sinh hoá trong tế bào.

**C.** Lưu trữ và truyền đạt thông tin di truyền.

**D.** Bảo vệ cơ thể chống lại các tác nhân gây bệnh.

**Câu 18.** Ví dụ nào sau đây là minh chứng cho đặc điểm tổ chức sống là hệ mở?

**A.** Khi trời nóng thì người đổ mồ hôi.

**B.** Hệ thần kinh ở động vật được cấu tạo từ các noron.

**C.** Thực vật thực hiện quá trình hô hấp lấy khí O2 và thải khí CO2.

**D.** Sinh vật có hoạt động sinh sản khi đủ tuổi chín sinh lí.

**Câu 19.** Bệnh nào sau đây liên quan đến sự thiếu nguyên tố vi lượng iode ?

**A.** Bệnh bướu cổ. **B.** Bệnh còi xương. **C.** Bệnh cận thị. **D.** Bệnh tự kỉ.

**Câu 20.** Nước là dung môi hoà tan nhiều chất trong cơ thể sống vì chúng có

**A.** nhiệt dung riêng cao. **B.** lực gắn kết. **C.** nhiệt bay hơi cao. **D.** tính phân cực.

**Câu 21.** Phân tử carbohydrate nào sau đây là đường đơn?

**A.** Glucose. **B.** Lactose. **C.** Cellulose. **D.** Glycogen.

**II. TỰ LUẬN(3 điểm)**

**Câu 1**(2 điểm)

a.Nêu cấu trúc và chức năng của dầu(mỡ).

b.Tại sao chúng ta nên bổ sung protein cho cơ thể từ nhiều loại thức ăn khác nhau mà không nên chỉ ăn một vài loại thức ăn dù những loại đó rất bổ dưỡng?

**Câu 2**(1 điểm). Một phân tử DNA có tổng số liên kết hydrogen là 3900 liên kết, có loại A chiếm 20% tổng số nucleotide.

a.Tính tỉ lệ % của loại G.

b.Tính số nucleotide mỗi loại của phân tử DNA

**SỞ GD & ĐT QUẢNG NAM KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I**

**TRƯỜNG THPT ĐỖ ĐĂNG TUYỂN MÔN SINH LỚP 10 – NĂM HỌC 2024 - 2025**

(Đề này gồm có 2 trang ) Thời gian làm bài 45 phút(Không kể thời gian giao đề

Họ và tên: ………………………………..Lớp 10/… Số BD:…………Mã đề 402

**I. TRẮC NGHIỆM( 7 điểm).**

**Câu 1.** Nucleotide nào sau đây không phải là đơn phân của RNA?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** U | **B.** T | **C.** G | **D.** A |

**Câu 2.** Chức năng của phân tử tRNA là

**A.** cấu tạo nên ribosome. **B.** vận chuyển amino acide

**C.** bảo quản thông tin di truyền. . **D.** vận chuyển các chất qua màng.

**Câu 3.** Một phân tử dầu hoặc mỡ có cấu tạo bao gồm

**A.** 1 phân tử glycerol và 1 phân tử acid béo.

**B.** 1 phân tử glycerol, 2 phân tử acid béo và 1 nhóm phosphate.

**C.** 1 phân tử glycerol, 3 phân tử acid béo và1 nhóm phosphate.

**D.** 1 phân tử glycerol và 3 phân tử acid béo.

**Câu 4.** Đơn phân của DNA là

1. nucleotide **B.** amino acit **C.** lipid **D.** cacbhydrate

**Câu 5.** Trong các cấp độ sau đây, cấp độ nào là nhỏ nhất?

**A.** Tế bào. **B.** Quần xã. **C.** Quần thể. **D.** Bào quan.

**Câu 6.** Tổ chức sống cấp thấp hơn làm nền tảng để xây dựng nên tổ chức sống cấp cao hơn” giải thích cho nguyên tắc nào của thế giới sống?

**A.** Nguyên tắc thứ bậc. **B.** Nguyên tắc mở.

**C.** Nguyên tắc tự điều chỉnh. **D.** Nguyên tắc bổ sung

**Câu 7.** Tế bào là đơn vị cấu trúc của cơ thể vì

**A.** tế bào là đơn vị có kích thước nhỏ nhất. **B.** tế bào có chức năng sinh sản.

**C.** mọi cơ thể sống đều được cấu tạo từ tế bào.

**D.** mọi hoạt động sống đều được thực hiện nhờ tế bào.

**Câu 8.** Trong các nguyên tố sau, nguyên tố nào chiếm tỉ lệ ít nhất trong cơ thể người?

**A.** Nitrogen.  **B.** Carbon.  **C.** Hydrogen.  **D.** Phosphor.

**Câu 9.** Các nguyên tố dinh dưỡng nào sau đây là các nguyên tố đại lượng ?

**A.** C, O, Mn, Cl, K, S, Fe. **B.** Zn, Cl, B, K, Cu, S.

**C.** C, H, O, N, P, K, S, Ca, Mg. **D.** C, H, O, K, Zn, Cu, Fe.

**Câu 10.** Cho các phát biểu sau:

(1) Phân tử nước được cấu tạo bằng liên kết hóa trị không phân cực giữa 2 nguyên tử H và 1 nguyên tử O.

(2) Các phân tử nước có khả năng tương tác với nhau và hình thành nên mạng lưới nước (lớp màng nước).

(3) Liên kết giữa các phân tử nước được gọi là liên kết hydrogen.

(4) Trong phân tử nước, nguyên tử O mang điện tích dương, nguyên tử H mang điện tích âm.

(5) Khi ở trạng thái đông cứng (nước đá), các liên kết hydrogen luôn bền vững.

Số câu phát biểu **sai** là: **A.** 1. **B.** 2.  **C.** 3.  **D.** 4.

**Câu 11.** Thực phẩm nào sau đây cung cấp nhiều protein cho cơ thể ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Thịt bò. | **B.** Trái cây. | **C.** Khoai lang. | **D.** Mỡ động vật. |

**Câu 12.** Đặc tính quan trọng nhất đảm bảo tính bền vững và ổn định của tổ chức sống là gì?

**A.** Trao đổi chất và năng lượng **B.** Sinh sản

**C.** Sinh trưởng và phát triển **D.** Khả năng tự điều chỉnh.

**Câu 13.** Cho các nhận định sau đây.

(1) Tham gia vào cấu trúc nên tế bào và cơ thể, vận chuyển các chất.

(2) Lưu trữ và truyền đạt thông tin di truyền. (3) Xúc tác các phản ứng hoá sinh trong tế bào.

(4) Điều hoà các quá trình trao đổi chất, bảo vệ cơ thể.

Có mấy nhận định ***đúng*** về chức năng của protein ?**A.** 1 **B.** 2 **C.** 3 **D.** 4

**Câu 14.** Cơ thể người không tiêu hóa được loại đường nào sau đây ?

**A.** Lactose  **B.** Maltose **C.** Sucrose **D.** Cellulose

**Câu 15.** DNA có chức năng gì?

**A.** Dự trữ và cung cấp năng lượng cho tế bào.

**B.** Cấu trúc nên màng tế bào, các bào quan.

**C.** Tham gia và quá trình chuyển hóa vật chất trong tế bào.

**D.** Mang, bảo quản và truyền đạt thông tin di truyền.

**Câu 16.** Khi nói về cấu trúc không gian của DNA , phát biểu nào sau đây là **đúng**?

**A.** Hai mạch của DNA xếp song song và ngược chiều nhau.

**B.** DNA chỉ có một mạch hay một chuỗi polynucleotide

**C.** Chiều dài của một chu kì xoắn là 3,4Å gồm 10 cặp nucleotide.

**D.** Các cặp base nito không liên kết với nhau theo nguyên tắc bổ sung.

**Câu 17.** Protein **không** có chức năng nào sau đây?

**A.** Điều hòa thân nhiệt. **B.** Cấu trúc nên hệ thống màng tế bào.

**C.** Tạo nên kênh vận động chuyển các chất qua màng.

**D.** Cấu tạo nên một số loại hoocmon.

**Câu 18.** Ví dụ nào sau đây nói về khả năng tự điều chỉnh của tổ chức sống?

**A.** Cây xanh hút khí CO2, thải khí O2.

**B.** Nhiều cá thể cùng loài sống chung có quan hệ chặt chẽ với nhau tạo thành quần thể.

**C.** Quần thể có mật độ quá đông sẽ có hiện tượng tách đàn làm giảm số lượng cá thể.

**D.** Đến độ tuổi nhất định sinh vật có khả năng sinh sản.

**Câu 19.** Bệnh nào sau đây liên quan đến sự thiếu nguyên tố đại lượng canci ?

**A.** Bệnh bướu cổ. **B.** Bệnh còi xương. **C.** Bệnh cận thị. **D.** Bệnh tự kỉ.

**Câu 20.** Nước là dung môi hoà tan nhiều chất trong cơ thể sống vì chúng có

**A.** nhiệt dung riêng cao. **B.** lực gắn kết. **C.** nhiệt bay hơi cao. **D.** tính phân cực.

**Câu 21.** Phân tử carbohydrate nào sau đây là đường đôi?

**A.** Glucose. **B.** Lactose. **C.** Cellulose. **D.** Glycogen.

**II. TỰ LUẬN(3 điểm)**

**Câu 1**(2 điểm)

a.Nêu cấu trúc và chức năng của phospholipid.

b.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 hóa được?

**Câu 2**(1 điểm). Một phân tử DNA có tổng số liên kết hydrogen là 3900 liên kết, có loại G chiếm 20% tổng số nucleotide.

a.Tính tỉ lệ % của loại A.

b.Tính số nucleotide mỗi loại của phân tử DNA.

**HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I**

**MÔN SINH LỚP 10 NĂM HỌC 2024 – 2025**

**I. TRẮC NGHIỆM( 7 điểm).**

**Mã đề 401**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** |
| **ĐA** | **A** | **C** | **B** | **B** | **B** | **A** | **C** | **A** | **D** | **C** | **D** | **D** | **A** | **D** | **D** | **C** | **C** | **C** | **A** | **D** | **A** |

**Mã đề 402**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** |
| **ĐA** | **B** | **B** | **D** | **A** | **D** | **A** | **C** | **D** | **C** | **B** | **A** | **D** | **C** | **D** | **D** | **A** | **A** | **C** | **B** | **D** | **B** |

**II. TỰ LUẬN(3 điểm)**

**Mã đề 401, 403, 405, 407**

**Câu 1(**2 điểm)

a.Nêu cấu trúc và chức năng của dầu(mỡ)(1 điểm)

+ Cấu trúc(0,5 điểm)

- Cấu tạo: gồm một phân tử glycerol liên kết với 3 phân tử acid béo.

Ở nhiệt độ phòng: Dầu ở dạng lỏng ( do chứa các acid béo không no), mỡ ở dạng lỏng ( do chứa các acid béo no)

+ Chức năng(0,5 điểm)

+ Là chất dự trữ năng lượng của tế bào và cơ thể.

+ Là dung môi hòa tan nhiều vitamin quan trọng như vitamin A, D, E, K,...

b.Tại sao chúng ta nên bổ sung protein cho cơ thể từ nhiều loại thức ăn khác nhau mà không nên chỉ ăn một vài loại thức ăn dù những loại đó rất bổ dưỡng?(1 điểm)

Chúng ta nên bổ sung protein cho cơ thể từ nhiều loại thức ăn khác nhau chứ không nên chỉ ăn một vài loại thức ăn dù những loại đó rất bổ dưỡng bởi vì:

- Nguồn nguyên liệu để xây dựng các loại protein trong cơ thể người được lấy từ thức ăn.(0,5 điểm)

- Sử dụng đa dạng các nguồn thức ăn giàu protein sẽ cung cấp đủ về cả số lượng và số loại amino acid dùng làm nguyên liệu để tổng hợp protein cho cơ thể.(0,5 điểm)

**Câu 2**(1 điểm).

a.Tính tỉ lệ % của loại G.

Ta có: A + G = 50% 🡪 20% + G = 50% 🡪 G = 30% (0,25 điểm)

bTính số nucleotide mỗi loại của phân tử DNA

Theo đề ta có: 2A + 3G = 3900 mà A= 20% N, G = 30%N

Nên ta có: 2x20%N + 3x30%N = 3900 .

Giải ra ta có N = 3000(N)(0,25 điểm)

Mà A = 20% 🡪 A = T = 3000x20% = 600(N)(0,25 điểm)

G = 30% 🡪 G = C = 3000x30% = 900(N)(0,25 điểm)

**Mã đề 402, 404, 406, 408**

**Câu 1**(2 điểm)

a.Nêu cấu trúc và chức năng của phospholipid(1 điểm)

+Cấu trúc(0,5 điêm)

Gồm một phân tử glycerol liên kết với 2 acid béo ở một đầu, đầu còn lại liên kết với nhóm phosphate (- PO43-). Phospholipid là phân tử lưỡng cực.

+Chức năng(0,5 điểm)

Cấu trúc nên màng của các loại tế bào.

b.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 hóa được?

- Con người không tiêu hóa được cellulose nhưng cellulose lại giúp ích trong tiêu hóa thức ăn:

Cellulose kích thích các tế bào niêm mạc ruột tiết ra dịch nhầy làm cho thức ăn được di chuyển trơn tru trong đường ruột đảm bảo cho quá trình tiêu hóa thức ăn diễn ra thuận lợi và hiệu quả. Đồng thời, (0,5 điểm)

- Cellulose cũng cuốn trôi những chất cặn bã bám vào thành ruột ngoài, vì thế, nếu trong khẩu phần thức ăn có quá ít cellulose sẽ rất dễ bị táo bón.(0,5 điểm)

**Câu 2**(1 điểm).

a.Tính tỉ lệ % của loại G.

Ta có: A + G = 50% 🡪 A + 20% = 50% 🡪 a = 30% (0,25 điểm)

bTính số nucleotide mỗi loại của phân tử DNA

Theo đề ta có: 2A + 3G = 3900 mà A= 30% N, G = 20%N

Nên ta có: 2x30%N + 3x20%N = 3900 .

Giải ra ta có N = 3250(N)(0,25 điểm)

Mà A = 20% 🡪 A = T = 3250x30% = 975(N)(0,25 điểm)

G = 30% 🡪 G = C = 3250x20% = 650(N)(0,25 điểm)