**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I NĂM HỌC 2023 - 2024**

**MÔN: SINH HỌC LỚP 10 - THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 phút**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | | | | **Tổng** | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** | **Số CH** | | **%**  **tổng**  **điểm** |
| **Số CH** | **Số CH** | **Số CH** | **Số CH** | **TN** | **TL** |
| **1** | **Giới thiệu khái quát chương trình môn Sinh học** | * Các ngành nghề liên quan đến sinh học | 1 |  |  |  | 1 | 0 | **0,50** |
| Vai trò của sinh học Sinh học trong tương lai |  | 1 |  |  | 1 | 0 |
| **2** | **Sinh học và sự phát triển bền vững** | Sinh học và sự phát triển bền vững và các vấn đề xã hội | 1 |  |  |  | 1 |  | **0,25** |
| **3** | **Các cấp độ tổ chức của thế giới sống** | Các cấp độ tổ chức sống. | 1 |  |  |  | 1 | 0 | **0,75** |
| Khái niệm và đặc điểm của cấp độ tổ chức sống . | 1 |  |  |  | 1 | 0 |
| Quan hệ giữa các cấp độ tổ chức sống |  | 1 |  |  | 1 | 0 |
| **4** | **Thành phần hóa học của tế bào** | Các nguyên tố hóa học và nước | 2 | 1 |  |  | 3 | 0 | **5,50** |
| Các phân tử sinh học trong tế bào | 6 | 5 | 1 |  | 11 | 1 |
| **5** | **Cấu trúc tế bào** | Tế bào nhân sơ  Tế bào nhân thực | 4 | 4 |  | 1 | 9 | 0 | **3,00** |
| **Tổng** | | | **16** | **12** | **1** | **1** | **28** | **2** | **100** |
| **Tỉ lệ (%)** | | | **40** | **30** | **20** | **10** | **30** | |
| **Tỉ lệ chung (%)** | | | **70** | | **30** | |  | |

**BIÊN SOẠN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I NĂM HỌC 2023 - 2024**

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

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7,0 điểm)**

**1. NB** Đâu là ngành nghề liên quan đến môn Sinh học

A. Ngành Y – Dược học

B. Ngành Kinh tế

C. Ngành Lực lượng vũ trang (Công an, Quân đội)

D. Ngành xây dựng.

**2. TH** Trong vấn đề bảo vệ môi trường, ứng dụng sinh học mở ra tiềm năng xử lí ô nhiễm môi trường nhờ đối tượng nào sau đây?

A. Vi sinh vật.

B. Thực vật.

C. Động vật.

D. Nấm.

**3. NB Phát triển bền vững là:**

**A.** Là sự phát triển chưa đáp ứng được nhu cầu của xã hội hiện tại, nhưng không làm tổn hại đến khả năng tiếp cận với nhu cầu phát triển của các thế hệ tương lai.

B. Là sự phát triển đáp ứng được nhu cầu của xã hội hiện tại, nhưng không làm tổn hại đến khả năng tiếp cận với nhu cầu phát triển của các thế hệ tương lai.

C. Là sự phát triển đáp ứng được nhu cầu của xã hội hiện tại, nhưng làm tổn hại đến khả năng tiếp cận với nhu cầu phát triển của các thế hệ tương lai.

D. Là sự phát triển chưa đáp ứng được nhu cầu của xã hội hiện tại, nhưng làm tổn hại đến khả năng tiếp cận với nhu cầu phát triển của các thế hệ tương lai.

**4. TH** Có các cấp độ tổ chức cơ bản của thế giới sống là

(1) Cơ thể (2) tế bào (3) quần thể (4) quần xã (5) hệ sinh thái

Các cấp độ tổ chức sống trên được sắp xếp theo đúng nguyên tắc thứ bậc là

A. 2 → 1 → 3 → 4 → 5.

B. 1 → 2 → 3 → 4 → 5.

C. 5 → 4 → 3 → 2 → 1.

D. 2 → 3 → 4 → 5 → 1.

**5. NB** Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về nguyên tắc thứ bậc của các cấp độ tổ chức sống?

A. Tổ chức sống cấp dưới sẽ làm cơ sở để hình thành nên tổ chức sống cấp trên.

B. Tất cả các cấp độ tổ chức sống đều được hình thành từ các nguyên tử.

C. Tế bào là đơn vị cơ sở hình thành nên cơ thể sinh vật.

D. Các cấp độ tổ chức sống được sắp xếp từ thấp đến cao dựa trên số lượng và kích thước của chúng.

**6. NB** Các cấp tổ chức sống **không** có đặc điểm nào sau đây?

A. Liên tục tiến hóa.

B. Tổ chức theo nguyên tắc thứ bậc.

C. Là một hệ thống kín.

D. Có khả năng tự điều chỉnh.

**7. TH** Đặc tính nào sau đây của phân tử nước quy định các đặc tính còn lại?

A. Tính liên kết.

B. Tính điều hòa nhiệt.

C. Tính phân cực.

D. Tính cách li.

**8. NB** Các nguyên tố chính cấu tạo nên chất sống là:

A. C, H, O, P, Ca

B. C, H, O, N, Mg

C. C, H, O, N, P

D. H, O, N, P, Fe

**9. NB** Các nguyên tố vi lượng thường cần một lượng rất nhỏ đối với thực vật vì:

A. phần lớn chúng đã có trong các hợp chất của thực vật.

B. chức năng chính của chúng là điều tiết quá trình trao đổi chất.

C. chúng đóng vai trò thứ yếu đối với thực vật.

D. chúng chỉ cần cho thực vật ở một vài giai đoạn sinh trưởng nhất định.

**10. TH** Trong các chất sau:

(1). Lipid; (2). Protein; (3). Vitamin; (4). Glucose; (5). Tinh bột.

Những phân tử được gọi là chất sống?

A. (1), (2), (3) và (4)

B. (1), (2), (4) và (5)

C. (1), (2), (3) và (5)

D. (2), (3), (4) và (5)

**11. NB** Những nguồn thức ăn nào sau đây cung cấp protein cho cơ thể sinh vật?

A. Thịt, cá, trứng, sữa.

B. Rau xào, thịt, cá, cơm.

C. Cơm, canh, cá, thịt.

D. Rau xào, cá, trứng, cơm.

**12. NB** Những loại đường nào sau đây là đường đơn?

A. Glucose, galactose, fructose.

B. Lactose, sucrose, fructose.

C. Glucose, lactose, sucrose.

D. Sucrose, galactose, maltose.

**13. TH** Đặc điểm nào dưới đây làm cho đường đa (polysaccharide) có chức năng cấu trúc

A. Có liên kết hydrogen giữa các phân tử nằm cạnh nhau.

B. Có các liên kết cộng hóa trị rất bền vững.

C. Chỉ có một loại đơn phân là glucose.

D. Có cấu trúc phân nhánh cao.

**14. NB** Phân tử sinh học là:

A. những chất vô cơ được tổng hợp và tồn tại trong tế bào.

B. những chất vô cơ tồn tại trong tế bào.

C. những chất vô cơ, hữu cơ được tổng hợp và tồn tại trong tế bào.

D. những chất hữu cơ được tổng hợp và tồn tại trong tế bào.

**15. NB** Các amino acid trong phân tử protein liên kết với nhau bằng liên kết gì?

A. Peptide

B. Glycosidic

C. Bổ sung

D. Hydrogen

**16. TH** Trình tự amino acid trong một chuỗi polypeptid gọi là cấu trúc protein bậc

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

**17. NB** Công thức cấu tạo chung của nucleotide là:

A. gốc phosphate + 1 đường glucose + 1 loại nitrogeneous base.

B. gốc phosphate + 1 đường fructose + 1 loại nitrogeneous base.

C. gốc phosphate + 1 đường deoxyribose + 1 loại nitrogeneous base.

D. gốc phosphate + 1 đường hexose + 1 loại nitrogeneous base.

**18. NB** Chức năng của DNA là

A. mang, bảo quản và truyền đạt thông tin di truyền.

B. cấu tạo nên tế bào.

C. phiên mã để tổng hợp protein.

D. dự trữ năng lượng cho tế bào và cơ thể.

**19. TH** Tính đặc thù của từng DNA do yếu tố nào sau đây quy định?

A. Hàm lượng DNA trong nhân tế bào.

B. Trật tự sắp xếp của các nucleotide trong phân tử DNA.

C. Số lượng, thành phần và trật tự sắp xếp của các nucleotide trong phân tử DNA.

D. Số lượng của các nucleotide trong phân tử DNA.

**20. TH** Sự khác biệt trong cấu trúc của ADN và ARN thể hiện ở

A. DNA được cấu tạo từ hai chuỗi polynucleotide còn ARN được cấu tạo từ một chuỗi polynucleotide.

B. DNA được cấu tạo từ một chuỗi polynucleotide còn ARN được cấu tạo từ hai chuỗi polynucleotide.

C. DNA có chức năng mang bảo quản truyền đạt thông tin di truyền, còn RNA truyền đạt thông tin di truyền từ DNA sang protein.

D. Cả DNA và RNA đều được cấu tạo theo nguyên tắc đa phân.

**21. NB** Đặc điểm nào sau đây của vi khuẩn mà được gọi là tế bào nhân sơ?

A. Có kích thước nhỏ.

B. Chưa có màng nhân.

C. Trong tế bào chất chỉ có ribosome.

D. Không có các bào quan có màng bao bọc.

**22. NB** Tế bào chất của tế bào nhân sơ có chứa cấu trúc nào sau đây?

A. Hệ thống nội màng.

B. Các bào quan có màng bao bọc.

C. Bộ khung xương tế bào.

D. Ribosome và các hạt dự trữ.

**23. TH** Người ta chia vi khuẩn ra hai loại là vi khuẩn Gram+ và vi khuẩn Gram- dựa vào:

A. cấu trúc và thành phần hóa học của thành tế bào.

B. cấu trúc của nhân tế bào.

C. số lượng plasmid trong tế bào chất của vi khuẩn.

D. khả năng chịu nhiệt của vi khuẩn.

**24. TH** Cấu trúc nào sau đây có cả ở tế bào động vật và tế bào thực vật?

A. Lục lạp.

B. Không bào.

C. Thành tế bào.

D. Ti thể.

**25. NB** Tế bào nào sau đây có lưới nội chất trơn phát triển?

A. Tế bào biểu bì.

B. Tế bào gan.

C. Tế bào hồng cầu.

D. Tế bào cơ.

**26. NB** Thành phần nào dưới đây có ở tế bào vi khuẩn?

1. Nhân.
2. Plasmid.
3. Ti thể.

D. Lưới nội chất

**27. TH** Tế bào nào trong các tế bào sau đây của cơ thể người có nhiều ti thể nhất?

A. Tế bào biểu bì.

B. Tế bào hồng cầu.

C. Tế bào cơ tim.

D. Tế bào xương.

**28. TH** Nhân điều khiển mọi hoạt động trao đổi chất của tế bào bằng cách:

A. ra lệnh cho các bộ phận, các bào quan ở trong tế bào hoạt động.

B. thực hiện tự nhân đôi DNA và nhân đôi NST để tiến hành phân bào.

###### C. điều hòa sinh tổng hợp protein, protein sẽ thực hiện các chức năng.

D. thực hiện phân chia vật chất di truyền một cách đồng đều cho tế bào con.

**II. PHẦN TỰ LUẬN: VẬN DỤNG (3.0 điểm)**

**1. Bài tập về AND (2.0 điểm)**

**Một gen có tổng số nucleotide là 3000. Số nucleotide loại A bằng 2 lần số nucleotide không bổ sung với nó.**

**a. Xác định chiều dài, khối lượng của gen**

**b. Xác định số nucleotide mỗi loại của gen**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ý trả lời** | **Điểm** |
| a.  – Chiều dài của gen là  L = N/2 x 3,4A0 = 1500 x 3,4A0= 5100A0  – Khối lượng của gen là  M = N x 300 đvC = 3000 x 300 đvC= 9000 đvC | (0,5 điểm)  (0,5 điểm) |
| b. Số nucleotide của gen là:  Ta có: A + G = N/2 (1)  Mà A = 2G (2)  Thế (2) vào (1) ta có 2G + G = N/2 ⬄ 3G = N/2 ⬄ 3G = 1500 (nu)  => G = C = 500 (nu) (3)  Thế (3) vào (2) ta có A = T = 1000 (nu) | (1,0 điểm) |

**2. Trong tế bào, ti thể và lục lạp mới được tạo ra bằng cách nào? Vì sao ti thể và lục lạp có khả năng tổng hợp protein cho riêng mình? (1.0 điểm)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ý trả lời** | **Điểm** |
| Ti thể và lục lạp được tạo ra bằng cách tự nhân đôi. | (0.5 điểm) |
| Do hai bào quan này có DNA mạch vòng dạng xoắn kép và có enzime riêng nên chúng có khả năng tổng hợp protein cho riêng mình. | (0.5 điểm) |

**BẢNG ĐẶC TẢ KỸ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ I NĂM HỌC 2023 - 2024**

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiểm tra, đánh giá** |
| **MỞ ĐẦU** | | |  |
| 1 | Giới thiệu khái quát chương trình môn Sinh học | - Đối tượng và các lĩnh vực nghiên cứu của sinh học  - Mục tiêu của môn Sinh học  - Vai trò của sinh học Sinh học trong tương lai  - Các ngành nghề liên quan đến sinh học | **Nhận biết**  Kể được tên các ngành nghề liên quan đến sinh học và ứng dụng sinh học. (1)  **Thông hiểu**  Phân tích được vai trò sinh học với sự phát triển bền vững môi trường sống (2) |
| 2 | Sinh học và sự phát triển bền vững | Sinh học và sự phát triển bền vững và những vấn đề xã hội | **Nhận biết**  Trình bày được định nghĩa về phát triển bền vững. (3) |
| **GIỚI THIỆU CHUNG VỀ CÁC CẤP ĐỘ TỔ CHỨC CỦA THẾ GIỚI SỐNG** | | | |
| 3 | 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 | **Nhận biết**  - Nêu được đặc điểm chung của các cấp tổ chức sống. (5)  - Nắm được các đặc điểm của thế giới sống. (6)  **Thông hiểu**  - Dựa vào sơ đồ, phân biệt được các cấp độ tổ chức sống (4) |
| **SINH HỌC TẾ BÀO** | | | |
| 4 | Thành phần hoá học của tế bào | - Các nguyên tố hoá học trong tế bào  - Nước trong tế bào | **Nhận biết**  - Liệt kê được một số nguyên tố hoá học chính có trong tế bào (C, H, O, N, S, P). (8)  - Nêu được vai trò của các nguyên tố vi lượng trong tế bào. (9)  **Thông hiểu**  - Trình bày được đặc điểm cấu tạo phân tử nước quy định tính chất vật lí, hoá học và sinh học của nước (7) |
| Các phân tử sinh học trong tế bào | **Nhận biết**  - Nêu được khái niệm phân tử sinh học (14)  - Nêu được một số nguồn thực phẩm cung cấp carbohydrate cho cơ thể. (11)  - Biết được các liên kết đặc trưng có trong các phân tử sinh học (15).  - Biết được các đơn phân và cấu tạo của các đơn phân của các phân tử sinh học (12,17).  - Nhận biết được vai trò các phân tử sinh học (18)  **Thông hiểu**  - Hiểu được Chất sống là gì (10)  - Trình bày được thành phần cấu tạo của carbohydrate trong tế bào (13)  - Trình bày được thành phần cấu tạo của protein trong tế bào (16)  - Trình bày được thành phần cấu tạo của nucleic acid trong tế bào (19, 20).  **Vận dụng**  - Vận dụng để giải bài tập  + Vận dụng lắp ráp được các nucleotide trên mạch bổ sung theo nguyên tắc bổ sung  trong DNA.  + Bài tập tính về tổng số nucleotit, chiều dài, khối lượng của DNA (gen) và số nucleotit từng loại, của DNA (gen). |
| 5 | Cấu trúc tế bào | - Tế bào nhân sơ  - Tế bào nhân thực | **Nhận biết**  - Mô tả được kích thước, cấu tạo của tế bào nhân sơ (21, 26)  - Mô tả được cấu tạo và chức năng các thành phần của tế bào nhân sơ (22, 25)  **Thông hiểu**  - Trình bày được cấu trúc của nhân tế bào và chức năng quan trọng của nhân (28)  - Quan sát hình vẽ, lập được bảng so sánh cấu tạo tế bào thực vật và động vật (24)  - Phân biệt được sự bắt màu của VK Gram- và VK Gram- nhờ cấu tạo của thành tế bào khi nhuộm màu gram (23).  - Chức năng các loại tế bào ở người gắn liền với chứa loại bào quan gì (27)  **Vận dụng cao:**  Trong tế bào, ti thể và lục lạp mới được tạo ra bằng cách nào? Vì sao ti thể và lục lạp có khả năng tổng hợp protein cho riêng mình? |