|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **QUẢNG NAM**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**    (*Đề gồm có 02 trang*) | **KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I NĂM HỌC 2021-2022**  **Môn: SINH HỌC – Lớp 10**  Thời gian: 45 phút (không kể thời gian giao đề)     |  | | --- | | **MÃ ĐỀ 401** | |

**I. TRẮC NGHIỆM (7 điểm)**

**Câu 1.** Mỡ có chức năng chính nào sau đây?

**A.** Cấu trúc nên màng sinh chất.

**B.** Cấu tạo nên tế bào và các bộ phận của cơ thể.

**C.** Dự trữ năng lượng cho tế bào và cơ thể.

**D.** Điều hòa quá trình trao đổi chất.

**Câu 2.** Cấp độ tổ chức sống nào sau đây nhỏ nhất so với các cấp tổ chức sống còn lại?

**A.** Cơ thể. **B.** Hệ sinh thái. **C.** Tế bào. **D.** Quần thể.

**Câu 3.** Bào quan nào sau đây **không** có ở tế bào động vật?

**A.** Nhân tế bào. **B.** Ti thể. **C.** Lưới nội chất. **D.** Lục lạp.

**Câu 4.** Phân tử cacbohiđrat nào sau đây là đường đơn?

**A.** Glicôgen. **B.** Lactôzơ. **C.** Glucôzơ. **D.** Xenlulôzơ.

**Câu 5.** Phân tử nào sau đây là thành phần hóa học quan trọng cấu tạo nên thành tế bào của các loài vi khuẩn?

**A.** Phôtpholipit. **B.** Glicôprôtêin. **C.** ADN. **D.** Peptiđôglican.

**Câu 6.** Theo tỉ lệ các nguyên tố có trong cơ thể sống, nguyên tố nào sau đây là nguyên tố vi lượng?

**A.** O. **B.** C. **C.** H. **D.** Cu.

**Câu 7.** Phát biểu nào sau đây đúng khi nói về vận chuyển chủ động?

**A.** Các chất được vận chuyển từ nơi có nồng độ cao đến nơi có nồng độ thấp.

**B.** Các chất được vận chuyển từ nơi có nồng độ thấp đến nơi có nồng độ cao.

**C.** Các chất được khuếch tán qua kênh prôtêin xuyên màng.

**D.** Các chất được khuếch tán trực tiếp qua lớp phôtpholipit kép.

**Câu 8.** Nếu môi trường bên ngoài có nồng độ chất tan cao hơn nồng độ chất tan bên trong tế bào thì môi trường đó là môi trường nào sau đây?

**A.** Đẳng trương. **B.** Ưu trương. **C.** Nhược trương. **D.** Trung tính.

**Câu 9.** Theo hệ thống phân loại 5 giới, cây rêu thuộc giới nào sau đây?

**A.** Giới Thực vật. **B.** Giới Nguyên sinh. **C.** Giới Động vật. **D.** Giới Nấm.

**Câu 10.** Hợp chất hữu cơ nào sau đây được cấu tạo theo nguyên tắc đa phân gồm nhiều đơn phân là các axit amin?

**A.** Cacbohiđrat. **B.** Axit nuclêic. **C.** Lipit. **D.** Prôtêin.

**Câu 11.** Bào quan nào sau đây được ví như một "nhà máy điện" cung cấp nguồn năng lượng chủ yếu cho tế bào dưới dạng các phân tử ATP?

**A.** Lục lạp. **B.** Ti thể. **C.** Lizôxôm. **D.** Lưới nội chất.

**Câu 12.** Loại nuclêôtit nào sau đây **không** phải là đơn phân cấu tạo nên phân tử ADN?

**A.** Uraxin. **B.** Xitôzin. **C.** Guanin. **D.** Timin.

**Câu 13.** Hợp chất nào sau đây được cấu tạo từ 1 phân tử glixêrol liên kết với 3 axit béo?

**A.** Phôtpholipit. **B.** Mỡ. **C.** Prôtêin. **D.** Glucôzơ.

**Câu 14.** Prôtêin trên màng sinh chất **không** thực hiện chức năng nào sau đây?

**A.** Vận chuyển các chất qua màng. **B.** Nhận biết các tế bào "lạ".

**C.** Quy định hình dạng tế bào. **D.** Thu nhận thông tin.

**Câu 15.** Tế bào chất của tế bào nhân sơ có bào quan nào sau đây?

**A.** Bộ máy Gôngi. **B.** Ti thể. **C.** Lưới nội chất. **D.** Ribôxôm.

**Câu 16.** Đặc điểm nào sau đây chỉ có ở tế bào nhân thực mà không có ở tế bào nhân sơ?

**A.** Tế bào chất không có hệ thống nội màng. **B.** Tế bào chất có ribôxôm.

**C.** Chưa có nhân hoàn chỉnh. **D.** Có nhiều bào quan có màng bao bọc.

**Câu 17.** Mạng lưới nội chất trơn **không** có chức năng nào sau đây?

**A.** Chuyển hóa đường trong tế bào.

**B.** Sinh tổng hợp prôtêin.

**C.** Sản xuất enzim tham gia vào quá trình tổng hợp lipit.

**D.** Phân hủy các chất độc hại trong tế bào.

**Câu 18.** Nguyên tố hóa học nào sau đây có vai trò quan trọng trong việc tạo nên sự đa dạng của vật chất hữu cơ?

**A.** Zn. **B.** C. **C.** Cu. **D.** P.

**Câu 19.** Bậccấu trúc nào sau đây của prôtêin do hai hay nhiều chuỗi pôlipeptit cùng loại hay khác loại tạo thành?

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

**Câu 20.** Cacbohiđrat được cấu tạo từ các nguyên tố nào sau đây?

**A.** C, H, N. **B.** C, H, O. **C.** H, O, N. **D.** C, S, P.

**Câu 21.** Sinh vật thuộc giới Khởi sinh có đặc điểm nào sau đây?

**A.** Có cấu tạo tế bào nhân sơ. **B.** Chưa có cấu tạo tế bào.

**C.** Có cấu tạo cơ thể đa bào. **D.** Có cấu tạo tế bào nhân thực.

**II. TỰ LUẬN (3 điểm)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 1: (1,0 điểm)**  Hãy quan sát sơ đồ cấu trúc điển hình của một trực khuẩn và chú thích các thành phần: *Vùng nhân, tế bào chất, roi, thành tế bào, màng sinh chất* phù hợp với các kí hiệu 1, 2, 3, 4, 5 của sơ đồ này. |  |

**Câu 2:** **(2,0 điểm)**

Một đoạn phân tử ADN có tổng số nuclêôtit là 2000, có số nuclêôtit loại Ađênin chiếm 16% tổng số nuclêôtit của đoạn ADN.

a. Xác định tỉ lệ phần trăm và số lượng từng loại nuclêôtit của đoạn phân tử ADN trên.

b. Trên mạch 1 của đoạn ADN này có tỉ lệ các loại nuclêôtit A:G:T:X = 2:5:6:12. Hãy xác định số nuclêôtit từng loại trên mỗi mạch đơn của đoạn ADN này.

----- HẾT -----

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **QUẢNG NAM**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**    (*Đề gồm có 02 trang*) | **KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I NĂM HỌC 2021-2022**  **Môn: SINH HỌC – Lớp 10**  Thời gian: 45 phút (không kể thời gian giao đề)     |  | | --- | | **MÃ ĐỀ 402** | |

**I. TRẮC NGHIỆM (7 điểm)**

**Câu 1.** Phân tử cacbohiđrat nào sau đây là đường đôi?

**A.** Glicôgen. **B.** Lactôzơ. **C.** Xenlulôzơ. **D.** Glucôzơ.

**Câu 2.** Theo hệ thống phân loại 5 giới, nấm men thuộc giới nào sau đây?

**A.** Giới Nguyên sinh. **B.** Giới Động vật. **C.** Giới Thực vật. **D.** Giới Nấm.

**Câu 3.** Vật chất di truyền trong vùng nhân của tế bào nhân sơ là phân tử nào sau đây?

**A.** ARN dạng vòng. **B.** ADN dạng sợi thẳng.

**C.** ARN dạng sợi thẳng. **D.** ADN dạng vòng.

**Câu 4.** Hợp chất hữu cơ nào sau đây được cấu tạo theo nguyên tắc đa phân gồm nhiều đơn phân là các axit amin?

**A.** Prôtêin. **B.** Axit nuclêic. **C.** Lipit. **D.** Cacbohiđrat.

**Câu 5.** Phôtpholipit có chức năng chính nào sau đây?

**A.** Dự trữ năng lượng cho tế bào và cơ thể.

**B.** Xúc tác các phản ứng sinh hóa trong tế bào.

**C.** Điều hòa quá trình trao đổi chất.

**D.** Cấu trúc nên màng sinh chất.

**Câu 6.** Nếu môi trường bên ngoài có nồng độ chất tan thấp hơn nồng độ chất tan bên trong tế bào thì môi trường đó là môi trường nào sau đây?

**A.** Nhược trương. **B.** Ưu trương. **C.** Đẳng trương. **D.** Trung tính.

**Câu 7.** Tế bào chất của tế bào nhân sơ có bào quan nào sau đây?

**A.** Lưới nội chất. **B.** Ti thể. **C.** Bộ máy Gôngi. **D.** Ribôxôm.

**Câu 8.** Cấp độ tổ chức sống nào sau đây lớn nhất so với các cấp tổ chức sống còn lại?

**A.** Hệ sinh thái. **B.** Tế bào. **C.** Quần thể. **D.** Cơ thể.

**Câu 9.** Đặc điểm nào sau đây chỉ có ở tế bào nhân thực mà không có ở tế bào nhân sơ?

**A.** Tế bào chất không có hệ thống nội màng. **B.** Tế bào chất có ribôxôm.

**C.** Không có các bào quan có màng bao bọc. **D.** Có nhân hoàn chỉnh.

**Câu 10.** Bào quan nào sau đây chỉ có ở tế bào thực vật mà không có ở tế bào động vật?

**A.** Ti thể. **B.** Ribôxôm. **C.** Bộ máy Gôngi. **D.** Lục lạp.

**Câu 11.** Theo tỉ lệ các nguyên tố có trong cơ thể sống, nguyên tố nào sau đây là nguyên tố đa lượng?

**A.** N. **B.** Mn. **C.** Zn. **D.** Cu.

**Câu 12.** Nguyên tố hóa học nào sau đây có vai trò quan trọng trong việc tạo nên sự đa dạng của vật chất hữu cơ?

**A.** K. **B.** Cu. **C.** Fe. **D.** C.

**Câu 13.** Sinh vật thuộc giới Động vật có đặc điểm nào sau đây?

**A.** Tế bào có thành xenlulôzơ. **B.** Có kiểu dinh dưỡng tự dưỡng.

**C.** Có kiểu dinh dưỡng dị dưỡng. **D.** Tế bào có chứa lục lạp.

**Câu 14.** Bào quan nào sau đây được ví như một "phân xưởng tái chế rác thải" của tế bào?

**A.** Lizôxôm. **B.** Ti thể. **C.** Bộ máy Gôngi. **D.** Ribôxôm.

**Câu 15.** Prôtêin trên màng sinh chất **không** thực hiện chức năng nào sau đây?

**A.** Quy định hình dạng tế bào. **B.** Vận chuyển các chất qua màng.

**C.** Nhận biết các tế bào "lạ". **D.** Thu nhận thông tin.

**Câu 16.** Loại nuclêôtit nào sau đây **không** phải là đơn phân cấu tạo nên phân tử ARN?

**A.** Uraxin. **B.** Xitôzin. **C.** Guanin. **D.** Timin.

**Câu 17.** Mạng lưới nội chất trơn **không** có chức năng nào sau đây?

**A.** Sinh tổng hợp prôtêin.

**B.** Sản xuất enzim tham gia vào quá trình tổng hợp lipit.

**C.** Chuyển hóa đường trong tế bào.

**D.** Phân hủy các chất độc hại trong tế bào.

**Câu 18.** Phát biểu nào sau đây **không** đúng khi nói về vận chuyển thụ động?

**A.** Các chất được vận chuyển từ nơi có nồng độ cao đến nơi có nồng độ thấp.

**B.** Các chất được khuếch tán qua kênh prôtêin xuyên màng.

**C.** Các chất được khuếch tán trực tiếp qua lớp phôtpholipit kép.

**D.** Các chất được vận chuyển từ nơi có nồng độ thấp đến nơi có nồng độ cao.

**Câu 19.** Cacbohiđrat được cấu tạo từ các nguyên tố nào sau đây?

**A.** C, H, N. **B.** C, H, O. **C.** C, S, P. **D.** H, O, N.

**Câu 20.** Hợp chất nào sau đây được cấu tạo từ 1 phân tử glixêrol liên kết với 2 axit béo và 1 nhóm phôtphat?

**A.** Phôtpholipit. **B.** Prôtêin. **C.** Mỡ. **D.** Glucôzơ.

**Câu 21.** Các axit amin liên kết với nhau bằng liên kết peptit tạo nên một chuỗi pôlipeptit ở dạng mạch thẳng. Đây là bậc cấu trúc nào của prôtêin?

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

**II. TỰ LUẬN (3 điểm)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 1: (1,0 điểm).**  Hãy quan sát sơ đồ cấu trúc điển hình của một trực khuẩn và chú thích các thành phần: *Vùng nhân, tế bào chất, roi, màng sinh chất, thành tế bào* phù hợp với các kí hiệu 1, 2, 3, 4, 5 của sơ đồ này. |  |

**Câu 2:** **(2,0 điểm).**

Một đoạn phân tử ADN có tổng số nuclêôtit là 2000, có số nuclêôtit loại Ađênin chiếm 14% tổng số nuclêôtit của đoạn ADN.

a. Xác định tỉ lệ phần trăm và số lượng từng loại nuclêôtit của đoạn phân tử ADN trên.

b. Trên mạch 1 của đoạn ADN này có tỉ lệ các loại nuclêôtit A:T:G:X = 2:5:6:12. Hãy xác định số nuclêôtit từng loại trên mỗi mạch đơn của đoạn ADN này.

----- HẾT -----

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **QUẢNG NAM**    (*HDC gồm có 02 trang*) | **KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I NĂM HỌC 2021-2022**  **Môn: SINH HỌC – Lớp 10**  **HƯỚNG DẪN CHẤM CHÍNH THỨC** |

**I. ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM (7,0 điểm)**

*Một câu đúng được 0,33 điểm; hai câu đúng được 0,67 điểm; 3 câu đúng được 1,0 điểm.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã đề**  **Câu** | **401** | **402** | **403** | **404** | **405** | **406** | **407** | **408** |
| **1** | C | B | C | C | D | B | D | C |
| **2** | C | D | B | A | B | D | A | C |
| **3** | D | D | C | C | B | B | B | B |
| **4** | C | A | B | D | A | D | D | C |
| **5** | D | D | D | D | B | D | D | D |
| **6** | D | A | D | D | B | A | D | B |
| **7** | B | D | D | B | B | B | C | D |
| **8** | B | A | C | B | B | D | C | A |
| **9** | A | D | B | B | B | C | D | A |
| **10** | D | D | D | C | A | D | B | C |
| **11** | B | A | B | B | D | D | A | A |
| **12** | A | D | A | B | B | A | D | B |
| **13** | B | C | A | D | C | D | A | C |
| **14** | C | A | D | A | D | B | A | D |
| **15** | D | A | B | D | D | D | B | A |
| **16** | D | D | B | A | A | C | A | C |
| **17** | B | A | A | B | D | A | D | C |
| **18** | B | D | D | A | C | B | A | D |
| **19** | A | B | A | C | A | A | C | C |
| **20** | B | A | C | D | C | C | C | B |
| **21** | A | C | B | A | C | B | C | A |

**II. HƯỚNG DẪN CHẤM TỰ LUẬN (3,0 điểm)**

**Mã đề 401, 403, 405, 407**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **1** | 1: Tế bào chất  2: Roi  3: Vùng nhân  4: Màng sinh chất  5: Thành tế bào | 1,0 |
| **2a** | Tỉ lệ từng loại nuclêôtit của đoạn phân tử ADN trên là:  %A = %T = 16%; %G = %X = 50% - 16% = 34%.  Số lượng từng loại nuclêôtit của đoạn phân tử ADN trên là:  A = T= 16% x 2000 = 320 nuclêôtit.  G = X = - A = 1000 - 320 = 680 nuclêôtit. | 1,0 |
| **2b** | Số nuclêôtit từng loại trên mỗi mạch đơn của đoạn ADN này.  Theo đề ta có: A1: G1: T1: X1 = 2:5:6:12.  ⬄ = = = = = = 40.  => Số nuclêôtit từng loại trên mỗi mạch đơn là:  A1 = T2 = 40 x 2 = 80 nuclêôtit; G1 = X2 = 40 x 5 = 200 nuclêôtit.  T1 = A2 = 40 x 6 = 240 nuclêôtit; X1 =G2 = 40 x 12 = 480 nuclêôtit.  ***Học sinh làm cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa.*** | 1,0 |

**Mã đề 402, 404, 406, 408**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **1** | 1: Tế bào chất.  2: Màng sinh chất.  3: Vùng nhân.  4: Thành tế bào.  5: Roi. | 1,0 |
| **2a** | Tỉ lệ từng loại nuclêôtit của đoạn phân tử ADN trên là:  %A = %T = 14%; %G = %X = 50% - 14% = 36%.  Số lượng từng loại nuclêôtit của đoạn phân tử ADN trên là:  A = T= 14% x 2000 = 280 nuclêôtit.  G = X = - A = 1000 - 280 = 720 nuclêôtit. | 1,0 |
| **2b** | Số nuclêôtit từng loại trên mỗi mạch đơn của đoạn ADN này.  Theo đề ta có: A1: T1: G1: X1 = 2:5:6:12.  ⬄ = = = = = = 40.  => Số nuclêôtit từng loại trên mỗi mạch đơn là:  A1 = T2 = 40 x 2 = 80 nuclêôtit; T1 = A2 = 40 x 5 = 200 nuclêôtit;  G1 = X2 = 40 x 6 = 240 nuclêôtit; X1 = G2 = 40 x 12 = 480 nuclêôtit;  ***Học sinh làm cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa.*** | 1,0 |