**KIỂM TRA CUỐI KÌ I MÔN SINH HỌC 10 - THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT**

**MA TRẬN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Số tiết** | **Mức độ nhận thức** | | | | | | | | **Tổng** | | | **Tổng điểm** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **VD cao** | | **Số CH** | | **Thời gian** |
| **Số CH** | **Thời gian** | **Số CH** | **Thời gian** | **Số CH** | **Thời gian** | **Số CH** | **Thời gian** | **TN** | **TL** |
| **1** | Mở đầu | Mở đầu | **4** | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  | 0,5 |
| **2** | Giới thiệu chung | Giới thiệu chung về các cấp độ tổ chức của thế giới sống | **2** |  |  | 1 |  |  |  |  |  | 1 |  |  | 0,25 |
| **3** | Sinh học tế bào | Khái quát về tế bào | **2** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Thành phần hoá học của tế bào | **6** | 3 |  | 3 |  |  |  |  |  | 6 |  |  | 1,5 |
| Cấu trúc tế bào nhân sơ | **2** | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  | 0,25 |
| Cấu trúc tế bào nhân thực | **6** | 4 |  | 4 |  | 1 |  |  |  | 8 | 1 |  | 2,5 |
| Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở tế bào | **10** | 5 |  | 4 |  | 1 |  | 1 |  | 9 | 2 |  | 3,75 |
| Thông tin ở tế bào | **2** | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  | 0,25 |
| **Tổng** | | | **34** | **16** |  | **12** |  | **2** |  | **1** |  | **28** | **3** |  | 10,0 |
| **Tỉ lệ (%)** | | |  | **40 %** | | **30 %** | | **20 %** | | **10 %** | |  |  |  | **100%** |

**BẢN ĐẶC TẢ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiểm tra, đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ** | | | | | | | |
| NB | | TH | | VD | | VDC | |
| 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**  - Nêu được đối tượng và các lĩnh vực nghiên cứu của sinh học.  - Trình bày được mục tiêu môn Sinh học.  - Nêu được triển vọng phát triển sinh học trong tương lai.  - Kể được tên các ngành nghề liên quan đến sinh học và ứng dụng sinh học.  - Nêu được triển vọng của các ngành nghề liên quan đến sinh học trong tương lai. | 1 | |  | |  | |  | |
| **Thông hiểu**  - Trình bày được các thành tựu từ lí thuyết đến thành tựu công nghệ của một số ngành nghề chủ chốt (y – dược học, pháp y, công nghệ thực phẩm, bảo vệ môi trường, nông nghiệp, lâm nghiệp,...).  - tích được vai trò của sinh học với cuộc sống hằng ngày;  - Phân tích được vai trò của sinh học với sự phát triển kinh tế –xã hội;  - Phân tích được vai trò sinh học với sự phát triển bền vững môi trường sống;  - Phân tích được vai trò sinh học với những vấn đề toàn cầu. |  | |  | |  | |  | |
| 2 | **Sinh học và sự phát triển bền vững** |  | **Nhận biết**  - Trình bày được định nghĩa về phát triển bền vững. |  | |  | |  | |  | |
| **Thông hiểu**  - Trình bày được vai trò của sinh học trong phát triển bền vững môi trường sống. |
| **Vận dụng**  - Phân tích được mối quan hệ giữa sinh học với đạo đức sinh học;  - Phân tích được mối quan hệ giữa sinh học với kinh tế;  - Phân tích được mối quan hệ giữa sinh học với công nghệ. |
| 3 | **Các phương pháp nghiên cứu và học tập môn Sinh học** |  | **Nhận biết**  - Nêu được một số vật liệu nghiên cứu và học tập môn Sinh học  - Nêu được một số thiết bị nghiên cứu và học tập môn Sinh học. | 1 | |  | |  | |  | |
| **Thông hiểu**  - Trình bày được một số phương pháp nghiên cứu sinh học.  - Giới thiệu được phương pháp tin sinh học (Bioinfomatics) như là công cụ trong nghiên cứu và học tập sinh học.  - Trình bày được các kĩ năng trong tiến trình nghiên cứu. |
| **Vận dụng**  - Vận dụng được một số phương pháp nghiên cứu sinh học, cụ thể:  + Phương pháp quan sát;  + Phương pháp làm việc trong phòng thí nghiệm (các kĩ thuật phòng thí nghiệm);  + Phương pháp thực nghiệm khoa học.  Vận dụng được các kĩ năng trong tiến trình nghiên cứu:  + Quan sát: logic thực hiện quan sát; thu thập, lưu giữ kết quả quan sát; lựa chọn hình thức biểu đạt kết quả quan sát;  + Xây dựng giả thuyết;  + Thiết kế thí nghiệm;  + Tiến hành thí nghiệm;  + Điều tra, khảo sát thực địa;  + Làm báo cáo kết quả nghiên cứu. |  | |  | |  | |  | |
| 4 | **Giới thiệu chung các cấp tổ chức (2 tiết)** | - 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**  - Phát biểu được khái niệm cấp độ tổ chức sống. |  | | 1 | |  | |  | |
| **Thông hiểu**  - Trình bày được các đặc điểm chung của các cấp độ tổ chức sống.  - Dựa vào sơ đồ, phân biệt được các cấp độ tổ chức sống.  Giải thích được mối quan hệ giữa các cấp độ tổ chức sống. |
| **SINH HỌC TẾ BÀO** | | | | |  | |  | |  | |  |
| 5 | **Khái quát về tế bào**  **(2 tiết)** |  | **Nhận biết**  - Nêu được khái quát học thuyết tế bào. |  | |  | |  | |  | |
| **Thông hiểu**  - Giải thích được tế bào là đơn vị cấu trúc và chức năng của cơ thể sống. |
| **6** | **Thành phần hoá học của tế bào (6 tiết)** | - 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).  - Nêu được vai trò của các nguyên tố vi lượng trong tế bào.  - Nêu được vai trò của các nguyên tố đa lượng trong tế bào.  - Nêu được vai trò quan trọng của nguyên tố carbon trong tế bào (cấu trúc nguyên tử C có thể liên kết với chính nó và nhiều nhóm chức khác nhau | 3 | | 3 | |  | |  | |
| **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.  - Trình bày được đặc điểm cấu tạo phân tử nước quy định vai trò sinh học của nước trong tế bào. |
| - Các phân tử sinh học trong tế bào | **Nhận biết**  - Nêu được khái niệm phân tử sinh học.  - Nêu được một số nguồn thực phẩm cung cấp carbohydrate cho cơ thể.  - Nêu được một số nguồn thực phẩm cung cấp lipid cho cơ thể.  - Nêu được một số nguồn thực phẩm cung cấp protein cho cơ thể. |
| **Thông hiểu**  - Trình bày được thành phần cấu tạo (các nguyên tố hoá học và đơn phân) của carbohydrate trong tế bào.  - Trình bày được vai trò của carbohydrate trong tế bào.  - Trình bày được thành phần cấu tạo (các nguyên tố hoá học và đơn phân) của lipid trong tế bào.  - Trình bày được vai trò của lipid trong tế bào.  - Trình bày được thành phần cấu tạo (các nguyên tố hoá học và đơn phân) của protein trong tế bào.  - Trình bày được vai trò của protein trong tế bào.  - Trình bày được thành phần cấu tạo (các nguyên tố hoá học và đơn phân) của nucleic acid trong tế bào.  - Trình bày được vai trò của nucleic acid trong tế bào. |
| **Vận dụng**  - Phân tích được mối quan hệ giữa cấu tạo và vai trò của carbohydrate.  - Phân tích được mối quan hệ giữa cấu tạo và vai trò của protein.  - Phân tích được mối quan hệ giữa cấu tạo và vai trò của lipid.  Phân tích được mối quan hệ giữa cấu tạo và vai trò của nucleic acid. |
| **Vận dụng cao**  - Giải thích được vai trò của DNA trong xác định huyết thống, truy tìm tội phạm,....  - Vận dụng được kiến thức về thành phần hoá học của tế bào vào giải thích các hiện tượng và ứng dụng trong thực tiễn (ví dụ: ăn uống hợp lí; giải thích vì sao thịt lợn, thịt bò cùng là protein nhưng có nhiều đặc điểm khác nhau). |
| **7** | **Cấu trúc tế bào (8 tiết)** | - Tế bào nhân sơ  - Tế bào nhân thực | **Nhận biết**  - Mô tả được kích thước của tế bào nhân sơ.  - Mô tả được cấu tạo và chức năng các thành phần của tế bào nhân sơ.  - 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.  - Trình bày được cấu tạo của thành tế bào.  - Trình bày được cấu tạo của màng sinh chất.  - Trình bày được cấu tạo các bào quan trong tế bào. | 5 | | 4 | | 1 | |  | |
| **Thông hiểu**  - So sánh được tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực.  - Sự phù hợp giữa cấu tạo và chức năng của các bào quan.  - So sánh được cấu tạo tế bào thực vật và động vật. |
| **Vận dụng**  - 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. |
| **8** | **Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở tế bào (10 tiết)** | - Khái niệm trao đổi chất ở tế bào  - Sự vận chuyển các chất qua màng sinh chất  + Vận chuyển thụ động  + Vận chuyển chủ động  + Nhập, xuất bào | **Nhận biết**  - Nêu được khái niệm trao đổi chất ở tế bào, khái niệm vận chuyển thụ động, chủ động.  - Nêu được ý nghĩa của các hình thức vận chuyển các chất qua màng sinh chất. | 2 | | 2 | | 1 | | 1 | |
| **Thông hiểu**  - Phân biệt được các hình thức vận chuyển các chất qua màng sinh chất: vận chuyển thụ động, chủ động.  - Trình bày được hiện tượng nhập bào và xuất bào thông qua biến dạng của màng sinh chất. |
| **Vận dụng**  - Lấy được ví dụ về các hình thức vận chuyển các chất qua màng sinh chất.  - Lấy được ví dụ minh hoạ về hiện tượng nhập bào và xuất bào thông qua biến dạng của màng sinh chất. |
| **Vận dụng cao**  - Vận dụng những hiểu biết về sự vận chuyển các chất qua màng sinh chất để giải thích một số hiện tượng thực tiễn (muối dưa, muối cà). |
| - Các loại năng lượng  - Khái niệm trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng trong tế bào | **Nhận biết**  - Phát biểu được khái niệm chuyển hoá năng lượng trong tế bào. | 1 | |  | |  | |  | |
| **Thông hiểu**  - Phân biệt được các dạng năng lượng trong chuyển hoá năng lượng ở tế bào.  - Trình bày được quá trình tổng hợp và phân giải ATP gắn liền với quá trình tích lũy, giải phóng năng lượng. |
| **Vận dụng**  - Giải thích được năng lượng được tích luỹ và sử dụng cho các hoạt động sống của tế bào là dạng hoá năng (năng lượng tiềm ẩn trong các liên kết hoá học).  - Phân tích được cấu tạo và chức năng của ATP về giá trị năng lượng sinh học. |
| Enzyme | **Nhận biết**  - Nêu được khái niệm enzyme.  - Nêu được cấu trúc của enzyme.  - Nêu được cơ chế tác động của enzyme. | 1 | | 1 | |  | |  | |
| **Thông hiểu**  - Trình bày được vai trò của enzyme trong quá trình trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng.  - Phân tích được các yếu tố ảnh hưởng đến hoạt động xúc tác của enzyme. |
| - Tổng hợp các chất và tích luỹ năng lượng trong tế bào  - Phân giải các chất và giải phóng năng lượng trong tế bào | **Nhận biết**  - Nêu được khái niệm tổng hợp các chất trong tế bào.  - Nêu được vai trò của hoá tổng hợp và quang khử ở vi khuẩn.  - Nêu được vai trò quan trọng của quang hợp trong việc tổng hợp các chất và tích luỹ năng lượng trong tế bào thực vật.  - Phát biểu được khái niệm phân giải các chất trong tế bào. | 1 | | 1 | |  | |  | |
| **Thông hiểu**  - Trình bày được quá trình tổng hợp các chất song song với tích luỹ năng lượng.  - Trình bày được các giai đoạn phân giải hiếu khí (hô hấp tế bào)  - Trình bày được các giai đoạn phân giải kị khí (lên men).  - Trình bày được quá trình phân giải các chất song song với giải phóng năng lượng. |
| **Vận dụng**  - Phân tích được mối quan hệ giữa tổng hợp và phân giải các chất trong tế bào.  - Lấy được ví dụ minh hoạ tổng hợp protein.  - Lấy được ví dụ minh hoạ tổng hợp lipid.  - Lấy được ví dụ minh hoạ tổng hợp carbohydrate. |
| **9** | **Thông tin ở tế bào (2 tiết)** | * - Khái niệm * - Quá trình | **Nhận biết**  - Nêu được khái niệm về thông tin giữa các tế bào. | 1 | |  | |  | |  | |
| **Thông hiểu**  Dựa vào sơ đồ thông tin giữa các tế bào, trình bày được các quá trình: Tiếp nhận; Truyền tin; Đáp ứng. |
|  | **Tổng** | | | | **16** | | **12** | | **2** | | **1** |