**1. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II**

**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** | | **Thời gian** (phút) | **% tổng**  **điểm** |
| **Số CH** | **Thời gian** (phút) | **Số CH** | **Thời gian** (phút) | **Số CH** | **Thời gian** (phút) | **Số CH** | **Thời gian** (phút) | **TN** | **TL** |
| **1** | **Chuyển hóa vật chất và năng lượng ở vi sinh vật** | 1.1. Dinh dưỡng, chuyển hóa vật chất và năng lượng ở vi sinh vật | 2 | 1,5 | 2 | 2,0 |  |  |  |  | 7 |  | 6,5 | **17,5** |
| 1.2. Quá trình tổng hợp và phân giải các chất ở vi sinh vật; Thực hành: Lên men etilic và lactic |  |  | 3 | 3,0 |
| **2** | **Sinh trưởng và sinh sản ở vi sinh vật** | 2.1. Sinh trưởng của vi sinh vật | 5 | 3,75 |  |  | 1 | 4,5 | 1 | 6,0 | 15 | 2 | 23 | **52,5** |
| 2.2. Các yếu tố ảnh hưởng đến sinh trưởng của vi sinh vật | 5 | 3,75 | 5 | 5,0 |
| **3** | **Virut và bệnh truyền nhiễm** | 3.1. Cấu trúc các loại virut | 3 | 2,25 | 1 | 1,0 | 1 | 4,5 | 1 | 6,0 | 6 | 1 | 15,5 | 30 |
| 3.2. Sự nhân lên của virut trong tế bào chủ | 1 | 0,75 | 1 | 1,0 |
| **Tổng** | | | **16** | 12 | **12** | 12,0 | **2** | 9,0 | **2** | 12,0 | **28** | **4** | 45,0 | **100** |
| **Tỉ lệ (%)** | | | **40** | | **30** | | **20** | | **10** | |  |  |  |  |
| **Tỉ lệ chung (%)** | | | **70** | | | | **30** | | | |  | |  |  |

***Lưu ý:***

- Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.

- Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.

- Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0,25 điểm/câu; số điểm của câu tự luận được quy định trong hướng dẫn chấm nhưng phải tương ứng với tỉ lệ điểm được quy định trong ma trận.

- Trong nội dung kiến thức (3), (4), (5) chỉ được chọn một câu mức độ vận dụng trong các nội dung đó.

- Trong đơn vị kiến thức (2.1), (2.2) chỉ được chọn một câu mức độ vận dụng trong các nội dung đó.

**2. BẢNG ĐẶC TẢ KĨ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II**

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

| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng**  **cần kiểm tra, đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **1** | **Chuyển hóa vật chất và năng lượng ở vi sinh vật** | 1.1. Dinh dưỡng, chuyển hóa vật chất và năng lượng ở vi sinh vật | **Nhận biết:**  - Nêu được khái niệm vi sinh vật.  - Liệt kê được các đặc điểm chung của vi sinh vật.  - Gọi được tên các kiểu chuyển hoá vật chất và năng lượng ở vi sinh vật.  - Nêu được hô hấp hiếu khí, hô hấp kị khí và lên men.  **Thông hiểu:**  - Phân biệt được các kiểu dinh dưỡng của vi sinh vật. | 2 | 2 |  |  |
| 1.2. Quá trình tổng hợp và phân giải các chất ở vi sinh vật; Thực hành: Lên men etilic và lactic. | **Nhận biết:**  - Trình bày sơ lược một số quá trình tổng hợp và quá trình phân giải các chất ở vi sinh vật.  **Thông hiểu:**  - Phân biệt được các quá trình tổng hợp và quá trình phân giải một số chất ở vi sinh vật. |  | 3 |  |  |
| **2** | **Sinh trưởng và sinh sản ở vi sinh vật** | 2.1. Sinh trưởng, sinh sản của vi sinh vật | **Nhận biết:**  - Nêu được khái niệm sự sinh trưởng của vi sinh vật.  - Nêu được đặc điểm chung của sự sinh trưởng ở vi sinh vật.  - Nêu được khái niệm về nuôi cấy liên tục và nuôi cấy không liên tục.  - Liệt kê được các pha của nuôi cấy liên tục và không liên tục.  **Thông hiểu:**  - Giải thích được khái niệm thời gian thế hệ.  - Trình bày được đặc điểm các pha trong môi trường nuôi cấy không liên tục.  **Vận dụng:**  **Vận dụng cao:**  -Tính được số lượng vi sinh vật được tạo ra sau một khoảng thời gian xác định  - Giải thích được một số hiện tượng thực tiễn trong bảo quản thực phẩm.... | 5 |  |  | 1\*\*\* |
|  |  | 2.2. Các yếu tố ảnh hưởng đến sinh trưởng của vi sinh vật | **Nhận biết:**  - Nêu được các khái niệm về chất dinh dưỡng, nhân tố sinh trưởng.  - Phân biệt được vi sinh vật nguyên dưỡng và vi sinh vật khuyết dưỡng.  - Kể tên được một số chất hóa học ức chế sự sinh trưởng của vi sinh vật.  - Nêu được sự ảnh hưởng các yêu tố vật lí đến sinh trưởng của vi sinh vật.  **Thông hiểu:**  - Phân biệt và giải thích được sự ảnh hưởng của các chất đến sự sinh trưởng của vi sinh vật.  - Giải thích được sự tác động của các yếu tố vật lý tới sự sinh trưởng và phát triển ở vi sinh vật.  **Vận dụng:**  Giải thích được một số hiện tượng sinh học liên quan và ứng dụng vi sinh vật trong đời sống. | 5 | 5 | 1\* |  |
| **3** | **Virut và bệnh truyền nhiễm** | 3.1. Cấu trúc các loại virút | **Nhận biết:**  - Nêu được cấu tạo chung của virut.  - Nêu được các dạng hình thái của virut.  **Thông hiểu:**  - Phân biệt được các loại virut dựa trên đặc điểm hình thái, cấu tạo, vật chủ.  - Phân biệt được virut và vi khuẩn dựa vào đặc điểm cấu tạo, phương thức sống và khả năng sinh sản.  **Vận dụng:**  - Lấy được ví dụ chứng minh virut là dạng kí sinh bắt buộc  **Vận dụng cao:**  - Giải thích được phần lõi quyết định đặc tính của virut | 3 | 1 |  | 1\*\*\* |
|  |  | 3.2. Sự nhân lên của virut trong tế bào chủ | **Nhận biết:**  - Kể được tên các giai đoạn chính trong chu trình nhân lên của virut.  - Nêu được khái niệm chu trình sinh tan, tiềm tan.  **Thông hiểu:**  - Trình bày được sự nhân lên của virut trong tế bào chủ.  **Vận dụng:**  Giải thích vì sao mỗi loại virut chỉ xâm nhập vào một số loại tế bào nhất định? | 1 | 1 | 1\* |  |
| **Tổng** | | |  | **16** | **12** | **2** | **2** |

**Lưu ý:**

- Với câu hỏi ở mức độ nhận biết và thông hiểu thì mỗi câu hỏi cần được ra ở một chỉ báo của mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá tương ứng (1 gạch đầu dòng thuộc mức độ đó).

- (1\*) Giáo viên có thể ra 1 câu hỏi cho đề kiểm tra ở cấp độ vận dụng ở nội dung kiến thức: **(3)** hoặc **(4)** hoặc **(5)**.

- (1\*\*) Giáo viên có thể ra 1 câu hỏi cho đề kiểm tra ở cấp độ vận dụng ở đơn vị kiến thức: **(2.1)** hoặc **(2.2)**.

- (1\*\*\*) Giáo viên có thể ra 1 câu hỏi cho đề kiểm tra ở cấp độ vận dụng cao ở đơn vị kiến thức: **(2.1)** hoặc **(2.2)**.

***c) Hướng dẫn ra đề kiểm tra theo ma trận và đặc tả***