**Trường THPT MARIE CURIE**

 **Tổ Sinh học NỘI DUNG MA TRẬN KIỂM TRA GIỮA KÌ I - MÔN SINH HỌC BAN KHXH – 12D**

 **NĂM HỌC 2023 – 2024**

**HÌNH THỨC KIỂM TRA: 100% TRẮC NGHIỆM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung****kiến thức** | **Chuẩn kiến thức kỹ năng cần kiểm tra** | **Điểm** |
| **Số câu trắc nghiệm** | **Điểm** |
| **Gen, mã di truyền, nhân đôi ADN** | **Nhận biết:**- Liệt kê được các loại đơn phân ADN.- Tái hiện được khái niệm gen, mã di truyền.- Liệt kê được thành phần cấu tạo của gen cấu trúc (2 mạch, 3 vùng).- Liệt kê được các đặc điểm của của mã di truyền.- Nhận biết được trình tự các nuclêôtit trong côđon mở đầu, côđon kết thúc.- Nhận biết được axit amin được mã hóa bởi côđon mở đầu- Liệt kê được các nguyên tắc và thời điểm diễn ra của quá trình nhân đôi ADN.- Liệt kê được theo thứ tự ba bước của quá trình nhân đôi ADN.- Kể tên và nêu được chức năng các enzim tham gia vào quá trình nhân đôi ADN.- Nêu (nhận dạng) được khái niệm đoạn Okazaki.**Thông hiểu:**- Trình bày được đặc điểm của mã di truyền. - Giải thích được nguyên nhân vì sao mã di truyền là mã bộ ba.- Giải thích được các đặc điểm của mã di truyền.- Giải thích được nguyên tắc bán bảo tồn và bổ sung của quá trình nhân đôi ADN.- Giải thích được vì sao 2 ADN được tạo ra mang trình tự nuclêôtit giống nhau và giống hệt ADN mẹ.- Trình bày được các bước của quá trình nhân đôi ADN. - Phân biệt được sự tổng hợp các mạch ADN mới trên 2 mạch của phân tử ADN gốc.**Vận dụng:**- Vận dụng kiến thức làm một số bài tập đơn giản về gen, mã di truyền và quá trình nhân đôi ADN.- Xác định được trình tự nuclêôtit từng mạch của ADN.- Xác định được số loại bộ ba từ các loại nuclêôtit.**Vận dụng cao:**- Xác định được số lượng và tỉ lệ % từng loại nuclêôtit trên từng mạch đơn của ADN.- Giải toán phức tạp hơn về gen, mã di truyền và quá trình nhân đôi ADN. | **4 câu****2 câu****1 câu****1 câu** | **1.3đ****0.7đ****0.33đ****0.33đ** |
| **Phiên mã, dịch mã** | **Nhận biết:**- Liệt kê được các đơn phân và các liên kết có trong ARN, prôtêin.- Kể tên và nêu được cấu trúc và chức năng của các loại ARN.- Nêu (tái hiện) được nơi xảy, thành phần tham gia, kết quả, ý nghĩa của quá trình phiên mã và dịch mã.**Thông hiểu:**-Trình bày được cơ chế phiên mã, dịch mã.- Phân biệt được cơ chế nhân đôi, phiên mã, dịch mã về: nguyên tắc bổ sung, thành phần tham gia, diễn biến, ý nghĩa và kết quả.- Phân biệt được cơ bản sự khác nhau của sản phẩm phiên mã nhân sơ và nhân thực.**Vận dụng:**Tính toán được các bài tập đơn giản về mối liên hệ giữa ADN, ARN, protein, về phiên mã, dịch mã. | **4 câu****2 câu****1 câu** | **1.0đ****0.67đ****0.33đ** |
| **Điều hòa hoạt động gen** | **Nhận biết:** - Khái niệm điều hòa hoạt động của gen- Nhận biết các mức điều hòa hoạt động gen, mức chủ yếu ở nhân sơ- Khái niệm Operon - Nhận biết các thành phần và chức năng mỗi thành phần trong mô hình cấu trúc của Operon lac**Thông hiểu:**- Hiểu rõ cơ chế hoạt động của operon Lac trong môi trường có Lactozơ (chất cảm ứng) và không có Lactozơ- Hiểu rõ vai trò và hoạt động của gen điều hòa R trong điều hòa operon Lac | **4 câu****3 câu** | **1.33đ****1đ** |
| **Đột biến gen** | **Nhận biết:**- Khái niệm đột biến gen, đột biến điểm, thể đột biến, tần số đột biến.- Kể tên được các loại đột biến điểm.- Kể tên được các nhóm nguyên nhân gây đột biến.- Vai trò và ý nghĩa của đột biến gen trong tiến hóa và thực tiễn. **Thông hiểu:**- Trình bày được ví dụ về các dạng đột biến (gây ra bởi tác nhân bazơ hiếm G\*, 5BU, tia UV).- Hiểu được sự ảnh hưởng của các loại đột biến điểm (thay, thêm, mất 1 cặp nuclêôtit) đến cấu trúc gen và chuỗi pôlipeptit.- Hiểu được sự thay đổi giá trị thích nghi của đột biến gen.- Giải thích được sự phụ thuộc của tần số đột biến gen và tác nhân đột biến và cấu trúc gen.**Vận dụng thấp:** - Xác định được dạng đột biến gen dựa vào cấu trúc của gen trước và sau đột biến- Làm các bài toán đơn giản về tính số nuclêôtit, số liên kết hiđrô… của gen đột biến và gen bình thường.**Vận dụng cao:**  Làm các bài toán phức tạp về tính số nuclêôtit, số liên kết hiđrô… của gen đột biến và gen bình thường. | **3 câu** **2 câu****1 câu****2 câu** | **1đ****0.67đ****0.33đ****0.67đ** |
| **TỔNG** |  | **30 câu** | **10 điểm** |