

TRƯỜNG THPT LÊ QUÝ ĐÔN
TỔ SINH HỌC

BẢNG ĐẶC TẢ KỸ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ I NĂM HỌC 2023 -2034

(Đề trắc nghiệm - Tỷ lệ các mức độ: 4: 3: 2:1)

MÔN: SINH HỌC LỚP 12 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT

ĐƠN VỊ KIẾN THỨC	MỨC ĐỘ	Ghi chú
1. Gen, mã di truyền	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none">- Kể tên các loại đơn phân và các liên kết có trong AND, ARN.- Khái niệm gen và mã di truyền.- Mô tả 3 vùng trình tự nuclêôtit của gen cấu trúc theo hình 1.1 SGK.- Liệt kê được các đặc điểm của mã di truyền.- Nhận ra được trình tự các nuclêôtit trong bộ ba mở đầu và bộ ba kết thúc trên mARN (codon) vật trên mạch khuôn của gen (triplet).- Chức năng của codon mở đầu, codon kết thúc trong quá trình dịch mã. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none">- Giải thích được các đặc điểm của mã di truyền.- Áp dụng nguyên tắc bổ sung xác định được mã di truyền trên gen (triplet) khi biết mã di truyền trên mARN (codon) và ngược lại.	
2. Nhân đôi ADN, phiên mã, dịch mã	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vị trí, thời điểm diễn ra quá trình nhân đôi ADN, phiên mã và dịch mã.- Các đơn phân và các liên kết có trong ARN, prôtêin.- Kể tên và nêu chức năng của các loại ARN.- Các yếu tố tham gia vào quá trình nhân đôi ADN, phiên mã, dịch mã (enzim, nguyên liệu, bào quan,...) và vai trò của từng yếu tố.- Diễn biến chính của cơ chế nhân đôi ADN (ở tế bào nhân sơ), phiên mã và dịch mã. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none">- Sắp xếp các sự kiện diễn ra trong cơ chế phiên mã và dịch mã theo trình tự đúng.- Giải thích nguyên tắc bán bảo tồn của quá trình nhân đôi ADN.- Giải thích vì sao 2 phân tử ADN được tạo ra có trình tự nuclêôtit giống nhau và giống phân tử ADN mẹ.- Mối liên quan giữa các cơ chế: nhân đôi ADN, phiên mã và dịch mã.- Điểm giống và khác nhau giữa các cơ chế: nhân đôi ADN, phiên mã và dịch mã. <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none">- Áp dụng nguyên tắc bổ sung: xác định được trình tự axit amin khi biết trình tự codon trên mARN hoặc trình tự triplet trên gen.	

<p>3. Điều hòa hoạt động gen</p>	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khái niệm và ý nghĩa của điều hòa hoạt động gen. - Cấp độ của quá trình điều hoà hoạt động gen ở tế bào nhân sơ. - Các thành phần cấu tạo của opêron Lac, chức năng của từng thành phần. - Vai trò của gen điều hòa trong điều hòa hoạt động gen. - Các sự kiện chính trong cơ chế điều hoà hoạt động của opêron Lac theo mô hình Mônô và Jacôp. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cơ chế điều hòa hoạt động của opêron Lac: Phân biệt được các sự kiện diễn ra trong cơ chế điều hoà hoạt động của opêron Lac ở vi khuẩn E. Coli trong điều kiện môi trường có lactôzơ và trong điều kiện môi trường không có lactôzơ. 	
<p>4. Đột biến gen</p>	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khái niệm đột biến gen, đột biến điểm, thể đột biến; đặc điểm, hậu quả và ý nghĩa của đột biến gen. - Các dạng đột biến điểm, các nhóm nguyên nhân gây đột biến gen và cơ chế phát sinh đột biến gen. - Tần số đột biến gen - Đặc điểm của đột biến gen - Ví dụ về các dạng đột biến gây ra bởi tác nhân bazơ hiếm, 5BU, tia UV. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xác định sự ảnh hưởng của các dạng đột biến điểm (thay, thêm, mất 1 cặp nucleôtit) đến cấu trúc gen và chuỗi pôlipeptit. - Xác định sự thay đổi giá trị thích nghi của gen đột biến (tùy thuộc vào môi trường và tổ hợp gen). - Xác định sự phụ thuộc của tần số đột biến gen (vào tác nhân đột biến và đặc điểm cấu trúc của gen). - Phân biệt được các dạng đột biến gen thông qua hậu quả của chúng (thay đổi số nucleotid, số liên kết hydro trong ADN, số axit amin trong chuỗi polypeptit...) <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xác định được sự thay đổi của các axit amin khi gen bị đột biến ở bộ ba cụ thể thông qua ví dụ. - Giải được các bài tập về đột biến gen 	
<p>5. NST, đột biến</p>	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nêu cấu trúc hiển vi và cấu trúc siêu hiển vi của NST, vai trò của tâm động, đầu mút, trình tự grn tên 1 NST. - Các khái niệm: Bộ NST: bộ NST lưỡng bội, bộ NST đơn bội, cặp NST tương đồng, đột biến cấu trúc và đột biến số lượng NST. - Liệt kê được tên và nhận ra được các dạng trong đột biến cấu trúc, đột biến số lượng NST. 	

	<ul style="list-style-type: none"> - Nhận ra được các ví dụ về các bệnh do đột biến NST gây ra - Nhận ra được hậu quả và ý nghĩa của các dạng đột biến NST. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xác định được các dạng đột biến cấu trúc NST dựa vào hình vẽ - Xác định được ảnh hưởng của các dạng đột biến cấu trúc NST đến số lượng, thành phần và trình tự sắp xếp các gen trong NST. - Phân biệt được: đột biến lệch bội với đột biến tự đa bội; đột biến tự đa bội và đột biến dị đa bội. - Xác định được số lượng NST có trong tế bào của: thể lệch bội, thể một, thể ba, thể đa bội lẻ, thể đa bội chẵn, thể dị đa bội và phân biệt được các dạng thể đột biến số lượng NST dựa vào số lượng NST trong tế bào của chúng. - Giải thích được cơ chế phát sinh: thể lệch bội (thể một, thể ba), thể đa bội lẻ, thể đa bội chẵn, thể dị đa bội. - Giải thích được hậu quả và vai trò của các dạng đột biến NST. <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tìm được số NST, số thể đột biến về số lượng và cấu trúc NST. - Giải được các bài tập liên quan đến đột biến NST. 	
6. Tổng hợp	<ul style="list-style-type: none"> - Bài tập tổng hợp ADN-ARN-Protein - Bài tập đột biến NST liên qua đến phát sinh giao tử và thể hệ sau qua thụ tinh 	

Tổ trưởng chuyên môn

Nguyễn Thị Tố Vân