Họ và tên:……. Lớp: ……

BÀI 3. ĐIỀU HÒA BIỂU HIỆN GENE

Nghiên cứu nội dung mục I.2 SGK trang 19 – 20 và quan sát hình 3.1, 3.2 SGK, em hãy trả lời các câu hỏi sau:

Câu 1: Chọn và sắp xếp đúng thành phần và trình tự cấu trúc của operon *lac* là

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

Gene điều hòa *lacI* Operator Promoter lacY lacZ lacA

Câu 2: Nghiên cứu nội dung SGK mục I.2a trang 19, hãy kết nối thông tin giữa cột (A) và cột (B) sao cho chính xác.

Cột (A)	Cột (B)
1. Operon	**a)** nơi liên kết với protein ức chế ngăn cản quá trình phiên mã.
2. Trình tự P (Promoter)	**b)** quy định enzyme β-galatosidase.
3. Trình tự O (Operator)	**c)** không thuộc operon lac, quy định protein ức chế.
4. *lacZ*	**d)** là cụm các gene cấu trúc có chung một cơ chế điều hòa phiên mã và được phiên mã tạo thành 1 mRNA.
5. *lacY*	**e)** quy định enzyme transacetylase
6. *lacA*	**f)** là nơi enzyme RNA polymerase bám vào, khởi động quá trình phiên mã các gene cấu trúc.
7. Gene điều hòa *lacI*	**g)** quy định enzyme permease.

Câu 3: Trong cơ chế điều hòa hoạt động của operon *lac*, sự kiện nào sau đây diễn ra cả khi môi trường có lactose và khi môi trường không có lactose?

A. Một số phân tử lactose liên kết với protein ức chế.
B. Gene điều hòa *lacI* tổng hợp protein ức chế.
C. Các gene cấu trúc *Z, Y, A* phiên mã tạo ra các phân tử RNA tương ứng.
D. RNA polymerase liên kết với vùng khởi động của operon *lac* và tiến hành phiên mã.

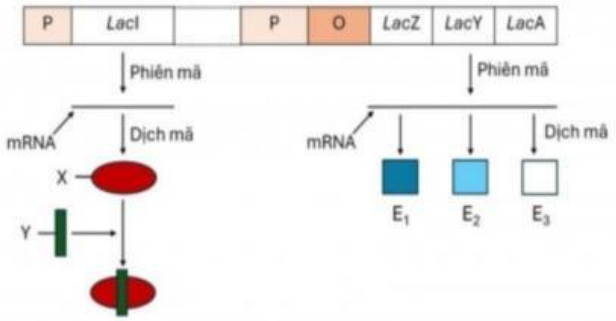
Câu 4: Trong cơ chế điều hoà hoạt động của operon *lac* ở vi khuẩn *E. coli*, chất cảm ứng lactose làm bất hoạt protein nào sau đây?

A. Protein *lac Z*. B. Protein *lac A*.
C. Protein ức chế. D. Protein *lac Y*.

Câu 5:Hình sau đây mô tả hoạt động của operon *lac* ở vi khuẩn *E.coli* trong môi trường nuôi cấy.

Phân tích hình và cho biết mỗi nhận định sau đây là Đúng hay Sai?

a) Vi khuẩn đang được nuôi cấy trong môi trường có đường lactose.
b) Chất X là enzyme B-galactosidase.
c) Hai vùng (P) luôn ở trạng thái liên kết với enzyme RNA polymerase.
d) Operon *lac* của vi khuẩn *E.coli* đang ở trạng thái không hoạt động.



LIVEWORKSHEETS