

KIỂM TRA BÀI CŨ

CỘT A	CỘT B
1. Gen	A. tổng hợp ARN
2. Mã di truyền	B. 5'AUG 3'
3. Tính đặc hiệu của mã di truyền	C. lắp các nucleotit tự do theo nguyên tắc bổ sung để tổng hợp mạch ADN mới.
4. Tính thoái hóa của mã di truyền	D. mARN, tARN, rARN, axit amin, ribôxôm enzyme, ti thể.
5. Các thành phần tham gia phiên mã	E. ADN (MG); enzyme ARN-polimeraza; các nu tự do A, U, G, X.
6. Phiên mã	F. 1 đoạn AND mang thông tin mã hóa 1 sản phẩm xác định.
7. Enzyme ADN-polimeraza	G. trình tự nu trong gen quy định trình tự axit amin trong protein.
8. Bộ mã mở đầu quá trình dịch mã	H. một bộ mã di truyền chỉ mã hóa 1 loại axit amin.
9. Bộ mã kết thúc quá trình dịch mã	I. 5'UAA3'; 5'UAG3'; 5'UGA3'.
10. Các thành phần tham gia dịch mã	K. nhiều bộ mã di truyền cùng mã hóa 1 loại axit amin

TIẾT 5 - BÀI 3: ĐIỀU HÒA HOẠT ĐỘNG GEN

I. KHÁI QUÁT VỀ ĐIỀU HÒA HOẠT ĐỘNG GEN

- Nhắc lại khái niệm gen

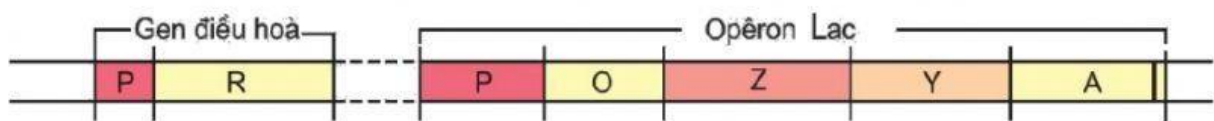
- Điều hòa hoạt động gen là

- Điều hòa hoạt động gen → Ở SV nhân sơ:

→ Ở SV nhân thực:

II. ĐIỀU HÒA HOẠT ĐỘNG GEN Ở SINH VẬT NHÂN SƠ

1. MÔ HÌNH CẤU TRÚC CỦA OPÊRON LAC



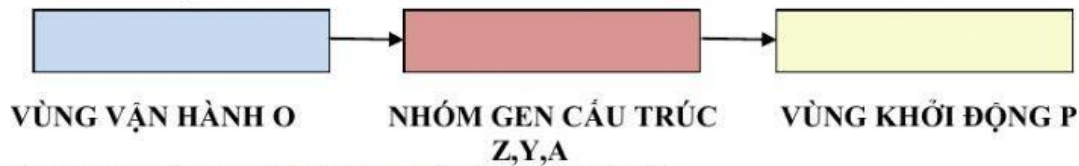
Hình 3.1. Sơ đồ mô hình cấu trúc của opêron Lac ở vi khuẩn đường ruột (*E. coli*)

Quan sát sơ đồ mô hình cấu trúc của operon Lac ở vi khuẩn *E.coli*, kết hợp đọc thông tin sgk trang 16, ghép nội dung cột A và B sao cho phù hợp

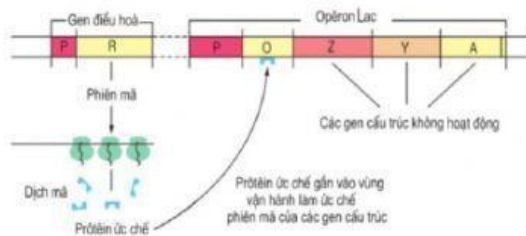
CỘT A	CỘT B
Vùng khởi động P	mang thông tin quy định tổng hợp prôtêin ức chế
Vùng vận hành O	quy định tổng hợp các enzyme tham gia vào các phản ứng phân giải đường lactôzơ có trong môi trường để cung cấp năng lượng cho tế bào
Nhóm gen cấu trúc Z, Y, A	nơi mà ARN pôlimeraza bám vào và khởi đầu phiên mã

Gen điều hòa R	nơi prôtêin ức chế có thể liên kết làm ngăn cản sự phiên mã.
-----------------------	--

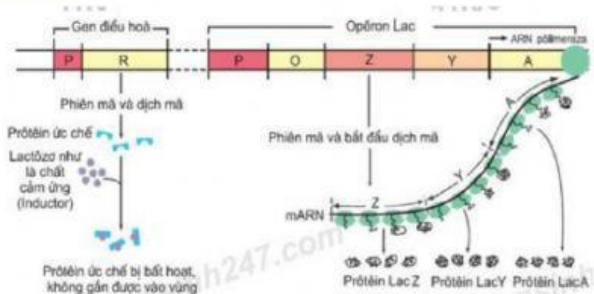
- Cấu trúc của ôpêrôn Lac:



2. SỰ ĐIỀU HÒA HOẠT ĐỘNG CỦA OPÊRÔN LAC



Hình 3.2a. Sơ đồ hoạt động của các gen trong ôpêrôn Lac khi môi trường không có lactôzơ



Hình 3.2b. Sơ đồ hoạt động của các gen trong ôpêrôn Lac khi môi trường có lactôzơ

A. Gen điều hòa R quy định tổng hợp prôtêin ức chế.

B. Prôtêin ức chế không liên kết được với vùng vận hành O.

C. Prôtêin ức chế liên kết với vùng vận hành O và ngăn cản phiên mã.

D. Các gen cấu trúc Z, Y, A không hoạt động.

E. Các gen cấu trúc Z, Y, A được phiên mã và bắt đầu dịch mã

F. Ôpêrôn hoạt động.

G. Ôpêrôn không hoạt động.

MÔI TRƯỜNG KHÔNG CÓ LACTÔZƠ

☐ ☐ ☐ ☐

A A B C D E F G

MÔI TRƯỜNG CÓ LACTÔZƠ

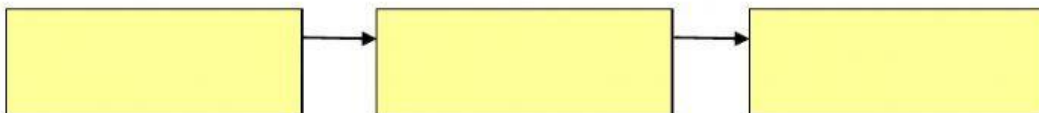
☐ ☐ ☐ ☐

TÓM TẮT KIẾN THỨC CẦN NHỚ

- Điều hòa hoạt động gen là điều hòa

- Điều hòa hoạt động gen ở Sv nhân sơ chủ yếu diễn ra ở giai đoạn

- Cấu trúc của operon Lac : gồm 3 thành phần theo trình tự



- Cơ chế điều hòa hoạt động của operon Lac (Theo mô hình Mônô và Jaccôp)

+ Khi môi trường không có lactôzơ :



+ Khi môi trường có lactôzơ:

