

Xác định “đúng – sai” cho các phát biểu về cơ chế điều hòa biểu hiện của gene ở bảng bên dưới bằng cách đánh chéo vào câu trả lời tương ứng.

STT	Nội dung	Đ/S
1	J. Monod và F. Jacob nghiên cứu sự điều hòa biểu hiện các gene liên quan đến chuyển hóa lactose ở vi khuẩn E. coli.	
2	Ở sinh vật nhân sơ, điều hòa biểu hiện gene chủ yếu diễn ra ở giai đoạn phiên mã.	
3	Operon là một cụm gene có liên quan về chức năng và được điều hòa chung.	
4	Operon lac gồm gene điều hòa lacI, vùng khởi động P, vùng vận hành O và các gene cấu trúc lacZ, lacY, lacA.	
5	Gene lacI mã hóa protein ức chế có khả năng liên kết với vùng vận hành O.	
6	Vùng P là vị trí RNA polymerase liên kết để khởi đầu phiên mã các gene cấu trúc.	
7	Vùng O là vị trí RNA polymerase liên kết và khởi đầu phiên mã.	
8	Gene lacZ mã hóa enzyme β -galactosidase tham gia phân giải lactose.	
9	Gene lacY mã hóa permease giúp tăng khả năng vận chuyển lactose vào tế bào.	
10	Khi môi trường không có lactose, protein ức chế liên kết với vùng O và ngăn cản phiên mã các gene cấu trúc.	
11	Khi môi trường có lactose, allolactose liên kết với protein ức chế, làm protein này không thể liên kết với vùng O.	
12	Gene lacI chỉ phiên mã khi môi trường không có lactose.	
13	Các gene lacZ, lacY, lacA được phiên mã chung thành một phân tử mRNA nhưng mỗi gene có bộ ba mở đầu dịch mã riêng.	
14	Nếu gene lacI mất khả năng tạo protein ức chế thì các gene cấu trúc có thể được phiên mã ngay cả khi môi trường không có lactose.	
15	Điều hòa biểu hiện gene giúp tế bào sử dụng năng lượng và nguyên liệu hợp lí, đồng thời giúp sinh vật thích nghi với sự thay đổi của môi trường.	