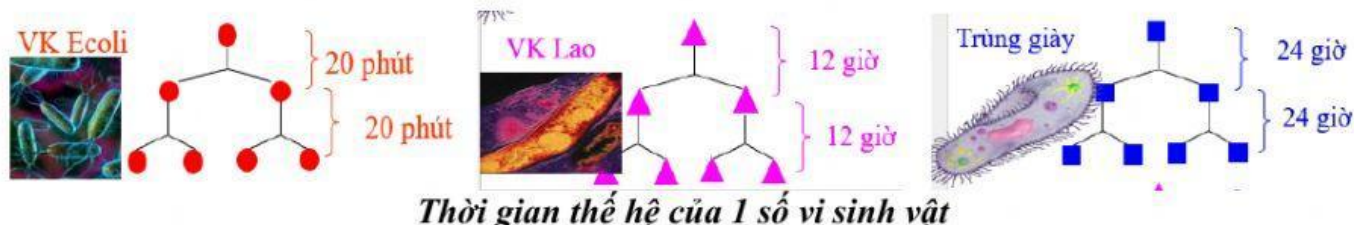


HỌ TÊN : LỚP: 10A

BÀI 25 : SINH TRƯỞNG CỦA VI SINH VẬT

I. Khái niệm sinh trưởng ở vi sinh vật

- Sinh trưởng ở vi sinh vật là sự của quần thể



- Thời gian thế hệ là thời gian từ khi cho đến khi tế bào đó (hoặc thời gian số tế bào trong quần thể tăng lên gấp đôi.) Vi khuẩn *E.coli* trong điều kiện nuôi cấy thích hợp cứ 20 phút lại phân đôi 1 lần

Thời gian (phút)	Số lần phân chia	2^n	Số tế bào của quần thể ($N_0 \times 2^n$)
0	0	$2^0 = 1$	1
20	1	$2^1 = 2$	2
40	2	$2^2 = 4$	4
60	3	$2^3 = 8$	8
80	4	$2^4 = 16$	16
100	5	$2^5 = 32$	32
120	6	$2^6 = 64$	64

- Nếu số lượng tế bào ban đầu (N_0) không phải là một tế bào mà là 10^4 tế bào thì sau 2 giờ thì số lượng tế bào trong bình (N) là bao nhiêu?

II. Sinh trưởng của quần thể vi sinh vật



Hình 1. Nuôi cấy không liên tục

Hình 2. Nuôi cấy liên tục

1. Nuôi cấy không liên tục:

- Là môi trường nuôi cấy -----và-----
- Nuôi cấy không liên tục gồm : -----
- Em hãy đọc phần II SGK + bảng gợi ý điền số thích hợp để hoàn thành PHT bên dưới

- (1) Vi khuẩn sinh trưởng với tốc độ lớn nhất và không đổi.
- (2) Số lượng vi khuẩn trong quần thể đạt mức cực đại và không đổi theo thời gian.
- (3) Số tế bào trong quần thể giảm dần do
- (4) Số lượng tế bào trong quần thể tăng lên rất nhanh
- (5) Vi khuẩn thích nghi với môi trường, Số lượng tế bào trong quần thể chưa tăng.
- (6) Số tế bào bị phân hủy nhiều; Chất dinh dưỡng cạn kiệt; Chất độc hại tích lũy nhiều.
- (7) Enzim cảm ứng được hình thành để phân giải cơ chất.

Các pha	Đặc điểm
Pha tiềm phát	
Pha lũy thừa	
Pha cân bằng	
Pha suy vong	

2. Nuôi cấy liên tục:

- Là môi trường nuôi cấy -----và-----
- Nuôi cấy liên tục gồm : -----
- Ứng dụng: Sản xuất ----- để thu nhận-----, các hợp chất có hoạt tính sinh học như các axit amin, enzym, các kháng sinh, các hooc môn...

Kéo thả các hình bên dưới vào các vị trí thích hợp



Nuôi cấy không liên tục		Nuôi cấy liên tục	

Chọn những điểm khác nhau tương ứng giữa nuôi không liên tục và nuôi cấy liên tục hoàn thành bảng dưới đây.

Nuôi cấy không liên tục	Nuôi cấy liên tục
Không bổ sung chất dinh dưỡng mới.	
Có 4 pha: pha tiềm phát, pha lũy thừa, pha cân bằng, pha suy vong.	
Không có sự rút bỏ các chất thải.	
Nghiên cứu sự sinh trưởng của VSV.	

Xem phim cho biết: Các nhà khoa học đã nuôi cấy VSV bằng hình thức nào? giải thích vì sao em chọn hình thức nuôi cấy đó ?