**PHẦN III: CÂU HỎI NGẮN**

**Câu 1.** Cho: vi tảo, vi khuẩn, vi nấm, vi khuẩn cổ và động vật nguyên sinh. Có bao nhiêu loài là vi sinh vật nhân sơ?

**Đáp án là:**

**Câu 2.** Cho các chất: pirimidin, vitamin, nước, amino acid và nucleic acid. Có bao nhiêu chất là nhân tố sinh trưởng?

**Đáp án là:**

**Câu 3.** Cho các chất: vitamin, hợp chất kim loại nặng, ethanon, hợp chất halogen và chất kháng sinh. Có bao nhiêu chất là nhân tố có khả năng diệt khuẩn?

**Đáp án là:**

**Câu 4.** Cho các yếu tố: độ ẩm, độ pH, nhiệt độ và ánh sáng. Có bao nhiều yếu tố vật lí ức chế sự sinh trưởng của các vi sinh vật có hại trong quá trình muối chua rau quả?

**Đáp án là:**

**Câu 5.** Cho: trùng roi, trùng giày, nấm men, nấm sợi, nấm men bia, amip và tảo đơn bào. Có bao nhiêu loài vừa sinh sản vô tính, vừa sinh sản hữu tính?

**Đáp án là:**

**Câu 6.** Cho: trùng roi, trùng giày, nấm men, nấm sợi, nấm men bia, amip và tảo đơn bào. Có bao nhiêu loài vừa sinh sản vô tính theo hình thức phân đôi?

**Đáp án là:**

**Câu 7.** Cho: trùng roi, trùng giày, nấm men, nấm sợi, nấm men bia, amip và tảo đơn bào. Có bao nhiêu loài vừa sinh sản vô tính theo hình thức nảy chồi?

**Đáp án là:**

**Câu 8.** Cho: trùng roi, trùng giày, nấm men, nấm sợi, nấm men bia, amip và tảo đơn bào. Có bao nhiêu loài vừa sinh sản vô tính theo hình thức bào tử trần?

**Đáp án là:**

**Câu 9.** Cho các hình thức sinh sản: bào tử, nảy chồi, tiếp hợp, trinh sản và phân đôi. Có bao nhiêu hình thức sinh sản vô tính phổ biến ở vi sinh vật nhân thực?

**Đáp án là:**

**Câu 10.** Cho các yếu tố: chất dinh dưỡng, chất kháng sinh, độ ẩm và chất sát khuẩn. Có bao nhiêu yếu tố là yếu tố hóa học ảnh hưởng đến sinh trưởng của vi sinh vật?

**Đáp án là:**

**Câu 11.** Cho 103 tế bào của một chủng vi khuẩn vào bình nuôi cấy không liên tục. Kết quả sau 24 giờ trong quần thể vi sinh vật không còn tế bào nào sống sót. Tỉ lệ thời gian tương ứng của pha tiềm phát, pha lũy thừa, pha cân bằng và pha suy vong lần lượt là (0,5: 3,5: 3: 5). Tính số tế bào có trong bình sau 10 giờ nuôi cấy? Biết rằng loài sinh vật trên có g = 20 phút

 **Đáp án:**

**Câu 12.** Một loài vi khuẩn có thời gian thế hệ là 30 phút. Cấy 200 tế bào vào môi trường nuôi cấy thì thấy pha cân bằng đạt được sau 7 giờ với tổng số tế bào là 1638400. Tính toán thời gian pha tiềm phát

 **Đáp án:**

**Câu 13.** Nuôi cấy 5 tế bào vi khuẩn với thời gian tiềm phát là 1 giờ, thời gian thế hệ 20 phút. Số lượng tế bao tạo thành theo lý thuyết sau 4 giờ nuôi cấy là bao nhiêu (Giả sử bắt đầu ở giờ thứ 3 thì số tế bào trong quẩn thể không tăng nữa

 **Đáp án:**

**Câu 14.** Nuôi cấy 2 chủng vi khuẩn vào 2 môi trường dinh dưỡng thích hợp, mỗi môi trường 5 ml. Chủng thứ nhất với 20 tế bào, chủng thứ hai với 40 tế bào. Sau 6h nuôi cấy số lượng chủng một: 16384 tế bào/ml, chủng thứ hai: 4096 tếbào/ml. Thời gian một thế hệ mỗi chủng 1 và 2 lần lượt là

**Đáp án:**

**HƯỚNG DẪN GIẢI**

**Câu 1.** Cho: vi tảo, vi khuẩn, vi nấm, vi khuẩn cổ và động vật nguyên sinh. Có bao nhiêu loài là vi sinh vật nhân sơ?

**Đáp án là: 2 (vi khuẩn và vi khuẩn cổ)**

**Câu 2.** Cho các chất: pirimidin, vitamin, nước, amino acid và nucleic acid. Có bao nhiêu chất là nhân tố sinh trưởng?

**Đáp án là: 4 (pirimidin, vitamin, amino acid và nucleic acid)**

**Câu 3.** Cho các chất: vitamin, hợp chất kim loại nặng, ethanon, hợp chất halogen và chất kháng sinh. Có bao nhiêu chất là nhân tố có khả năng diệt khuẩn?

**Đáp án là: 4 (trừ vitamin)**

**Câu 4.** Cho các yếu tố: độ ẩm, độ pH, nhiệt độ và ánh sáng. Có bao nhiều yếu tố vật lí ức chế sự sinh trưởng của các vi sinh vật có hại trong quá trình muối chua rau quả?

**Đáp án là: 1 (độ pH)**

**Câu 5.** Cho: trùng roi, trùng giày, nấm men, nấm sợi, nấm men bia, amip và tảo đơn bào. Có bao nhiêu loài vừa sinh sản vô tính, vừa sinh sản hữu tính?

**Đáp án là: 3 (trùng giày, nấm sợi và nấm men bia)**

**Câu 6.** Cho: trùng roi, trùng giày, nấm men, nấm sợi, nấm men bia, amip và tảo đơn bào. Có bao nhiêu loài vừa sinh sản vô tính theo hình thức phân đôi?

**Đáp án là: 4 (trùng roi, trùng giày, amip và tảo đơn bào)**

**Câu 7.** Cho: trùng roi, trùng giày, nấm men, nấm sợi, nấm men bia, amip và tảo đơn bào. Có bao nhiêu loài vừa sinh sản vô tính theo hình thức nảy chồi?

**Đáp án là: 1 (nấm men bia)**

**Câu 8.** Cho: trùng roi, trùng giày, nấm men, nấm sợi, nấm men bia, amip và tảo đơn bào. Có bao nhiêu loài vừa sinh sản vô tính theo hình thức bào tử trần?

**Đáp án là: 2 (nấm men, nấm sợi)**

**Câu 9.** Cho các hình thức sinh sản: bào tử, nảy chồi, tiếp hợp, trinh sản và phân đôi. Có bao nhiêu hình thức sinh sản vô tính phổ biến ở vi sinh vật nhân thực?

**Đáp án là: 3 (bào tử, nảy chồi và phân đôi)**

**Câu 10.** Cho các yếu tố: chất dinh dưỡng, chất kháng sinh, độ ẩm và chất sát khuẩn. Có bao nhiêu yếu tố là yếu tố hóa học ảnh hưởng đến sinh trưởng của vi sinh vật?

**Đáp án là: 3 (chất dinh dưỡng, chất kháng sinh và chất sát khuẩn)**

**Câu 11.** Cho 103 tế bào của một chủng vi khuẩn vào bình nuôi cấy không liên tục. Kết quả sau 24 giờ trong quần thể vi sinh vật không còn tế bào nào sống sót. Tỉ lệ thời gian tương ứng của pha tiềm phát, pha lũy thừa, pha cân bằng và pha suy vong lần lượt là (0,5: 3,5: 3: 5). Tính số tế bào có trong bình sau 10 giờ nuôi cấy? Biết rằng loài sinh vật trên có g = 20 phút

 **Đáp án:** 103.216

**Câu 12.** Một loài vi khuẩn có thời gian thế hệ là 30 phút. Cấy 200 tế bào vào môi trường nuôi cấy thì thấy pha cân bằng đạt được sau 7 giờ với tổng số tế bào là 1638400. Tính toán thời gian pha tiềm phát

 **Đáp án:** 30 phút

**Câu 13.** Nuôi cấy 5 tế bào vi khuẩn với thời gian tiềm phát là 1 giờ, thời gian thế hệ 20 phút. Số lượng tế bao tạo thành theo lý thuyết sau 4 giờ nuôi cấy là bao nhiêu (Giả sử bắt đầu ở giờ thứ 3 thì số tế bào trong quẩn thể không tăng nữa

 **Đáp án:** 5 x 29

**Câu 14.** Nuôi cấy 2 chủng vi khuẩn vào 2 môi trường dinh dưỡng thích hợp, mỗi môi trường 5 ml. Chủng thứ nhất với 20 tế bào, chủng thứ hai với 40 tế bào. Sau 6h nuôi cấy số lượng chủng một: 16384 tế bào/ml, chủng thứ hai: 4096 tếbào/ml. Thời gian một thế hệ mỗi chủng 1 và 2 lần lượt là

**Đáp án:** 30 và 40 phút

**CÔNG THỨC CƠ BẢN**

Sau một thời gian nuôi cấy số tế bào trong quần thể là:

 **N = N0 x 2n (n = t/g)**

Trong đó:

 **N0:** số tế bào ban đầu.

 **n:** số lần phân đôi.

 **g**: thời gian thế hệ.

 **t**: thời gian nuôi cấy.

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com