

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề gồm có 02 trang)

MÃ ĐỀ 401

I. TRẮC NGHIỆM (7,0 điểm)

**Câu 1:** Một hợp tử ( $2n$ ) của ruồi giấm tiến hành nguyên phân liên tiếp một số lần đã tạo ra tổng số 32 tế bào con. Số lần nguyên phân của hợp tử nói trên là

- A. 4. B. 5. C. 6. D. 7.

**Câu 2:** Tác nhân nào sau đây gây ra bệnh Covid-19?

- A. Vi khuẩn. B. Động vật nguyên sinh. C. Virut SARS- CoV-2. D. HIV.

**Câu 3:** Trong quá trình lên men ở vi sinh vật, chất nào sau đây là chất nhận electron cuối cùng?

- A. Các phân tử hữu cơ. B.  $O_2$ . C. Các hợp chất vô cơ. D.  $NO_3^-$ .

**Câu 4:** Chất dinh dưỡng của vi sinh vật có thể là chất nào sau đây?

- A. Cồn 70%. B. Cloramin. C. Chất kháng sinh. D. Prôtêin.

**Câu 5:** Ruồi giấm có bộ nhiễm sắc thể (NST)  $2n = 8$ . Trong trường hợp giảm phân bình thường, số lượng NST trong mỗi tinh trùng của ruồi giấm là

- A. 16. B. 8. C. 4. D. 2.

**Câu 6:** Vi sinh vật nào sau đây có kiểu dinh dưỡng khác với các vi sinh vật còn lại?

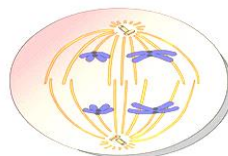
- A. Vi khuẩn lam. B. Vi khuẩn ôxi hoá hiđrô.  
C. Vi khuẩn lưu huỳnh màu tía. D. Tảo lục đơn bào.

**Câu 7:** Khi nói về vi sinh vật, đặc điểm nào sau đây **không** đúng?

- A. Vi sinh vật là những cơ thể nhỏ bé, nhìn rõ dưới kính hiển vi.  
B. Vi sinh vật rất đa dạng nhưng lại có khu phân bố hẹp.  
C. Phần lớn vi sinh vật là cơ thể đơn bào nhân sơ hoặc nhân thực.  
D. Vi sinh vật có khả năng hấp thụ và chuyển hóa chất dinh dưỡng nhanh.

**Câu 8:** Hình vẽ bên mô tả kì nào sau đây của quá trình giảm phân?

- A. Kì sau I.  
B. Kì giữa I.  
C. Kì sau II.  
D. Kì giữa II.



**Câu 9:** Theo lí thuyết, trong nguyên phân các nhiễm sắc thể kép co xoắn cực đại và tập trung thành một hàng trên mặt phẳng xích đạo của thoi vô sắc là đặc điểm của kì nào sau đây?

- A. Kì đầu. B. Kì giữa. C. Kì cuối. D. Kì sau.

**Câu 10:** Virut nào sau đây có cấu trúc khối?

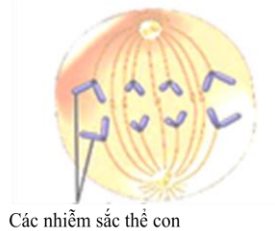
- A. Virut sởi. B. Virut khảm thuốc lá. C. Virut bại liệt. D. Phago.

**Câu 11:** Miễn dịch có sự tham gia của các tế bào T độc gọi là miễn dịch

- A. không đặc hiệu. B. bẩm sinh. C. tế bào. D. thể dịch.

**Câu 12:** Hình vẽ bên mô tả kì nào sau đây của quá trình nguyên phân?

- A. Kì cuối.  
B. Kì sau.  
C. Kì giữa.  
D. Kì đầu.



Các nhiễm sắc thể con

**Câu 13:** Vi sinh vật **không** tự tổng hợp được các nhân tố sinh trưởng gọi là

- A. Vi sinh vật khuyết dưỡng. B. Vi sinh vật nguyên dưỡng.  
C. Vi sinh vật dị dưỡng. D. Vi sinh vật tự dưỡng.

**Câu 14:** Trong chu trình nhân lên của virus, virus phá vỡ tế bào để thoát ra ngoài là đặc điểm của giai đoạn nào sau đây?

- A. Xâm nhập. B. Lắp ráp. C. Sinh tổng hợp. D. Phóng thích.

**Câu 15:** Theo lý thuyết, trong giảm phân các cặp nhiễm sắc thể kép tương đồng tập trung thành 2 hàng trên mặt phẳng xích đạo của thoi vô sắc là đặc điểm của kì nào sau đây?

- A. Kì đầu I. B. Kì đầu II. C. Kì giữa I. D. Kì giữa II.

**Câu 16:** Trình tự nào sau đây đúng khi nói về chu trình nhân lên của virus?

- A. Hấp phụ → Xâm nhập → Sinh tổng hợp → Lắp ráp → Phóng thích.  
B. Xâm nhập → Hấp phụ → Sinh tổng hợp → Lắp ráp → Phóng thích.  
C. Xâm nhập → Hấp phụ → Lắp ráp → Sinh tổng hợp → Phóng thích.  
D. Hấp phụ → Xâm nhập → Lắp ráp → Sinh tổng hợp → Phóng thích.

**Câu 17:** Vi sinh vật sử dụng nguồn năng lượng là chất vô cơ ( $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{NO}_2^-$ ...) và nguồn cacbon chủ yếu là  $\text{CO}_2$  thuộc kiểu dinh dưỡng nào sau đây?

- A. Quang dị dưỡng. B. Quang tự dưỡng. C. Hóa dị dưỡng. D. Hóa tự dưỡng.

**Câu 18:** Phương thức lây truyền nào sau đây thuộc phương thức truyền dọc của vi sinh vật?

- A. Qua đường tiêu hóa. B. Từ mẹ sang con qua nhau thai.  
C. Qua đường tình dục. D. Qua sol khí.

**Câu 19:** Người ta nuôi cấy 100 vi khuẩn *E.coli* trong môi trường đáp ứng đầy đủ các điều kiện để chúng phát triển. Khả năng phân chia của các vi khuẩn *E.coli* là như nhau và thời gian thế hệ của loài là 20 phút. Sau 2 giờ thu được bao nhiêu vi khuẩn *E.coli*?

- A. 6000. B. 640. C. 3200. D. 6400.

**Câu 20:** Khi xâm nhập vào cơ thể người, HIV sẽ tấn công vào tế bào nào sau đây?

- A. Tế bào limphô T. B. Tế bào hồng cầu. C. Tế bào cơ. D. Tế bào thần kinh.

**Câu 21:** Thứ tự nào sau đây đúng khi nói về các pha của kì trung gian?

- A. Pha S, pha  $G_1$ , pha  $G_2$ . B. Pha S, pha  $G_2$ , pha  $G_1$ .  
C. Pha  $G_1$ , pha  $G_2$ , pha S. D. Pha  $G_1$ , pha S, pha  $G_2$ .

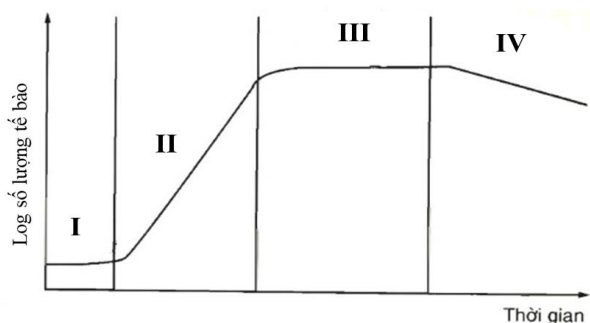
## II. TỰ LUẬN (3,0 điểm)

**Câu 1. (2,0 điểm).**

Hình vẽ bên mô tả đường cong sinh trưởng của quần thể vi khuẩn trong môi trường nuôi cấy không liên tục, các kí hiệu I, II, III, IV lần lượt là các pha sinh trưởng của quần thể.

a. Hãy nêu tên các pha tương ứng với các kí hiệu I, II, III, IV.

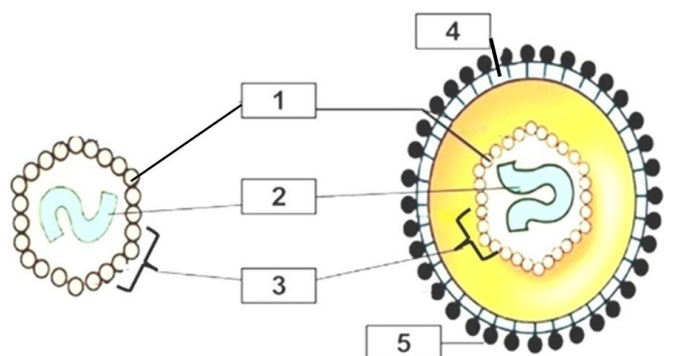
b. Nêu đặc điểm của hai pha (I) và (III).



Đường cong sinh trưởng của quần thể vi khuẩn trong nuôi cấy không liên tục

**Câu 2. (1,0 điểm).**

Quan sát hình ảnh bên về cấu tạo các loại virus. Hãy chú thích các kí hiệu 1, 2, 3, 4, 5 cho phù hợp.



VIRUS TRẦN

VIRUS CÓ VỎ NGOÀI

----- HẾT -----