

**Bài tập trắc nghiệm Sinh học lớp 10: Sinh trưởng và sinh sản của thực vật**

**Câu 1:** Sinh trưởng của vi sinh vật là:

- A. Sự tăng số lượng tế bào và kích thước của quần thể.
- B. Sự tăng số lượng và kích thước tế bào.
- C. Sự tăng khối lượng và kích thước tế bào.
- D. Sự tăng số lượng và khối lượng tế bào.

**Câu 2:** Vi sinh vật có tốc độ sinh trưởng nhanh là nhờ:

- A. Kích thước nhỏ.
- B. Phân bố rộng.
- C. Chúng có thể sử dụng nhiều chất dinh dưỡng khác nhau.
- D. Tổng hợp các chất nhanh.

**Câu 3:** Ý nào sau đây không phải là đặc điểm của phương pháp nuôi cấy vi sinh vật không liên tục?

- A. Điều kiện môi trường được duy trì ổn định.
- B. Pha lũy thừa thường chỉ được vài thế hệ.
- C. Không đưa thêm chất dinh dưỡng vào môi trường nuôi cấy.
- D. Không rút bỏ các chất thải và sinh khối dư thừa.

**Câu 4:** Khi nói về sự sinh trưởng của quần thể vi khuẩn, có bao nhiêu phát biểu đúng?

- 1- Trong nuôi cấy không liên tục có 4 pha: Tiềm phát → Lũy thừa → Cân bằng → Suy vong.
- 2- Trong nuôi cấy liên tục có 2 pha: Lũy thừa → Cân bằng.
- 3- Trong nuôi cấy liên tục quần thể VSV sinh trưởng liên tục, mật độ VSV tương đối ổn định.
- 4- Trong nuôi cấy không liên tục, số lượng tế bào trong quần thể tăng rất nhanh ở pha cân bằng.
- 5- Mục đích của 2 phương pháp nuôi cấy là để nghiên cứu và sản xuất sinh khối.

Phương án trả lời:

- A. 2.      B. 3.      C. 4.      D. 5.

**Câu 5:** Trật tự đúng của quá trình ST của quần thể VSV trong môi trường nuôi cấy không liên tục là

- A. Pha lũy thừa → pha tiềm phát → pha cân bằng → pha suy vong.
- B. Pha tiềm phát → pha cân bằng → pha suy vong.
- C. Pha tiềm phát → pha lũy thừa → pha cân bằng.
- D. Pha tiềm phát → pha lũy thừa → pha cân bằng → pha suy vong.

**Câu 6:** Thời gian pha tiềm phát phụ thuộc:

- (1). Loại VSV.
- (2). Mức độ sai khác giữa môi trường đang sinh trưởng với môi trường trước đó.
- (3). Giai đoạn đang trải qua của các tế bào được cấy.
- (4). Tùy kiểu nuôi cấy.

Phương án đúng:

- A. 1, 2      B. 1, 3, 4      C. 1, 2, 3      D. 1, 4

**Câu 7:** Nguyên tắc của phương pháp nuôi cấy liên tục là:

- A. Luôn lấy ra các sản phẩm nuôi cấy
- B. Luôn đổi mới môi trường và lấy ra sản phẩm nuôi cấy.
- C. Không lấy ra các sản phẩm nuôi cấy.
- D. Luôn đổi mới môi trường nhưng không cần lấy ra sản phẩm nuôi cấy.

**Câu 8:** Trong nuôi cấy không liên tục, tốc độ sinh trưởng của quần thể vi khuẩn đạt cực đại và không đổi ở pha:

- A. Cân bằng và lũy thừa.
- B. Tiềm phát và suy vong.
- C. Tiềm phát và lũy thừa.
- D. Lũy thừa.

**Câu 9:** Thời gian từ khi sinh ra 1 tế bào cho đến khi tế bào đó phân chia hoặc số tế bào trong quần thể vi sinh vật tăng gấp đôi gọi là:

- A. Thời gian nuôi cấy.
- B. Thời gian thế hệ (g).
- C. Thời gian phân chia.

D. Thời gian sinh trưởng.

**Câu 10:** Trong thời gian 100 phút, từ một tế bào vi khuẩn đã phân bào tạo ra tất cả 32 tế bào mới. Hãy cho biết thời gian cần thiết cho một thế hệ của tế bào trên là bao nhiêu?

A. 2 giờ    B. 60 phút    C. 40 phút    **D. 20 phút**

**Câu 11:** Có một tế bào vi sinh vật, thời gian của một thế hệ là 30 phút. Số tế bào tạo ra từ tế bào nói trên sau 3 giờ là bao nhiêu?

A. 8.    B. 16.    C. 32.    **D. 64.**

**Câu 12:** Nuôi cấy 2 chủng vi khuẩn vào 2 môi trường dinh dưỡng thích hợp, mỗi môi trường 5 ml. Chủng thứ nhất với  $10^6$  tế bào, chủng thứ hai với  $2 \cdot 10^2$  tế bào. Sau 6 h nuôi cấy số lượng chủng một:  $8 \cdot 10^8$  tế bào/ml, chủng thứ hai:  $10^6$  tế bào/ml. Thời gian một thế hệ mỗi chủng 1 và 2 lần lượt là:

**A. 30 và 25 phút**    B. 25 và 30 phút  
C. 40 và 35 phút    D. 35 và 40 phút

**Câu 13:** Trong một quần thể nuôi cấy vi sinh vật, số lượng tế bào ban đầu là 100. Sau 120 phút số lượng tế bào trong quần thể là 800. Thời gian thế hệ của quần thể đó là:

A. 30 phút.    **B. 40 phút.**    C. 50 phút.    D. 60 phút.

**Câu 14:** Nếu bắt đầu nuôi 13 tế bào vi khuẩn thì sau 3 giờ, lượng tế bào đạt được là 208. Thời gian thế hệ là bao nhiêu?

A. 60 phút.    B. 30 phút.    **C. 45 phút.**    D. 120 phút.

**Câu 15:** Số lượng tế bào vi khuẩn E.coli sau nuôi cấy thu được 320.000 tế bào. Thời gian để VK phân chia tăng số lượng tế bào, biết số lượng tế bào ban đầu cấy vào là  $10^4$ , thời gian thế hệ của VK ở  $40^\circ\text{C}$  là 20 phút.

A. 1 giờ 30 phút    B. 1 giờ 45 phút.  
C. 1 giờ 20 phút.    **D. 1 giờ 40 phút.**

**Câu 16:** Trong một quần thể vi sinh vật, ban đầu có  $10^4$  tế bào. Thời gian thế hệ là 20 phút, số tế bào trong quần thể sau 2 giờ là:

A.  $10^4 \cdot 2^3$     B.  $10^4 \cdot 2^5$     C.  $10^4 \cdot 2^4$     **D.  $10^4 \cdot 2^6$**

**Câu 17:** Hình thức sinh sản hầu hết ở các SV nhân sơ là:

- A. Phân đôi.      B. Nảy chồi.      C. Tiếp hợp.      D. Tạo bào tử.

**Câu 18:** Vi sinh vật nào sau đây sinh sản bằng cả bào tử vô tính và bào tử hữu tính?

- A. Nấm mốc.      B. Xạ khuẩn.  
C. Vi khuẩn.      D. Động vật nguyên sinh.

**Câu 19:** Vi sinh vật nào thường sinh sản bằng nảy chồi?

- A. Nấm men.      B. Nấm rom.  
C. Vi khuẩn.      D. Động vật nguyên sinh.

**Câu 20:** Ưu điểm của sinh sản bằng bào tử so với các hình thức sinh sản khác là:

- A. Giúp cho vi sinh vật có khả năng phát tán rộng, hạn chế tác động có hại của môi trường.  
B. Tiết kiệm thời gian  
C. Tiết kiệm vật chất  
D. Tạo ra số lượng lớn tế bào trong thời gian ngắn.

**Câu 21:** Vi sinh vật sống kí sinh trong cơ thể người thuộc nhóm vi sinh vật nào sau đây?

- A. Nhóm ưa nóng.      B. Nhóm ưa lạnh.  
C. Nhóm ưa ẩm.      D. Nhóm chịu nhiệt.

**Câu 22:** Chất nào trong số các chất sau có thể vừa dùng để bảo quản thực phẩm, vừa dùng để nuôi cấy vi sinh vật?

- A. Đường, muối ăn và các hợp chất có trong sữa.  
B. Muối ăn và các hợp chất phenol.  
C. Đường và chất kháng sinh.  
D. Đường và muối ăn.

**Câu 23:** VSV ưa thâm thấu có thể sinh trưởng bình thường ở môi trường:

- A. Axit.      B. Dầu, mỡ.  
C. Các loại mứt quả.      D. Nghèo dinh dưỡng.

**Câu 24:** Cơ chế tác động của hợp chất phenol là gì?

- A. Thay đổi khả năng cho đi qua của lipit ở màng sinh chất.
- B. Sinh ôxi nguyên tử có tác dụng ôxi hoá mạnh.
- C. **Biến tính các prôtêin, các loại màng tế bào.**
- D. Ôxi hoá các thành phần của tế bào.

**Câu 25:** Để khử trùng phòng thí nghiệm, bệnh viện người ta thường sử dụng các hợp chất phenol vì:

- A. **gây biến tính các protein.**
- B. diệt khuẩn có tính chọn lọc.
- C. làm bất hoạt các protein.
- D. oxi hóa các thành phần TB.

**Câu 26:** Trong những chất hữu cơ sau, chất nào là yếu tố sinh trưởng của vi khuẩn E. Coli?

- A. **Triptophan.**
- B. Các axit amin.
- C. Các Enzim.
- D. Các vitamin.

**Câu 27:** Vì sao khi rửa rau sống nên ngâm trong nước muối pha 5 – 10 phút?

- A. Vì nước muối gây dẫn nguyên sinh làm cho vi sinh vật bị vỡ ra.
- B. Vì nước muối vi sinh vật không phát triển.
- C. **Vì nước muối gây co nguyên sinh, vi sinh vật không phân chia được.**
- D. Vì nước muối làm vi sinh vật chết lập tức.

**Câu 28:** Cơ chế tác động của Iôt là gì?

- A. Thay đổi khả năng cho đi qua của lipit ở màng sinh chất.
- B. Sinh ôxi nguyên tử có tác dụng ôxi hoá mạnh.
- C. Biến tính các prôtêin, các loại màng tế bào.
- D. **Ôxi hoá các thành phần của tế bào.**

**Câu 29:** Các tia tử ngoại thường:

- A. Ion hóa các prôtêin và axit nuclêic của VSV
- B. Thiêu đốt các VSV, gây chết.
- C. Không gây đột biến ở VSV.
- D. **Gây biến tính các axit nuclêic.**

**Câu 30:** Clo được sử dụng để kiểm soát sinh trưởng của vi sinh vật trong lĩnh vực:

- A. Khử trùng phòng thí nghiệm.
- B. Khử trùng các dụng cụ nhựa, kim loại.
- C. Tẩy trùng trong bệnh viện.
- D. Thanh trùng nước máy.

**Câu 31:** Các tia Ronghen, tia Gamma sẽ

- A. Ion hóa các prôtêin và axit nuclêic của VSV
- B. Thiêu đốt các VSV, gây chết.
- C. Không gây đột biến ở VSV.
- D. Gây mất nước ở VSV, gây chết.

**Câu 32:** Chất nào sau đây có nguồn gốc từ hoạt động của vi sinh vật và có tác dụng ức chế hoạt động của vi sinh vật khác?

- A. Chất kháng sinh.
- B. Axit amin.
- C. Các hợp chất cacbonhidrat.
- D. Axit pyruvic.

**Câu 33:** Đối với một số vi sinh vật, các chất nào sau đây có thể coi là yếu tố sinh trưởng?

- A. Chất kháng sinh.
- B. Các chất ôxy hóa.
- C. Axit amin và vitamin.
- D. Các enzym.