

ĐÁP ÁN

PHẦN TRẮC NGHIỆM: (3,0 điểm)

1. B	2. C	3. C	4. D	5. D	6. B
7. C	8. B	9. C	10. A	11. B	12. B

PHẦN TỰ LUẬN: (7,0 điểm)

Câu 1 (1,0 điểm):

- Ở vi sinh vật, amino acid và protein có vai trò rất quan trọng. Chúng tham gia hình thành cấu trúc tế bào vi sinh vật (0,25 điểm), phần lớn còn lại thực hiện chức năng xúc tác (0,25 điểm).
- Con người khai thác khả năng này ở vi sinh vật để sản xuất amino acid (0,25 điểm) như sản xuất glutamic acid nhờ vi khuẩn *Corynebacterium*, lysin nhờ vi khuẩn *Brevi bacterium flavum*,... (0,25 điểm)

Câu 2 (1,0 điểm): Mỗi ý đúng được 0,25 điểm

- (1) chỉnh sửa, tạo đột biến định hướng gene trong tế bào VSV
- (2) tìm kiếm và khai thác các nguồn gene VSV
- (3) thiết lập các hệ thống lên men lớn, tự động, liên tục và đồng bộ với công nghệ thu hồi
- (4) xây dựng các giải pháp phân tích VSV tự động

Câu 3: (1,0 điểm)

1. Hấp phụ
2. Xâm nhập
3. Sinh tổng hợp
4. Lắp ráp
5. Phóng thích

Câu 4 (1,0 điểm) Mỗi ý đúng được 0,25 điểm

1. Số đợt phân bào = 3
2. Tất cả tế bào mới được tạo thành đều trở thành tế bào sinh trứng.

- a. Số trứng tạo thành = 8
- b. Tổng số NST trong các tế bào trứng = 128
- c. Số hợp tử tạo thành = 2

Câu 5 (1,0 điểm):

$$N_t = N_o \cdot 2^n$$

$$\Rightarrow n = 6 \text{ (0,5 điểm)}$$

$$t = n \cdot g = 120 \text{ phút (0,5 điểm)}$$

Câu 6. (2,0 điểm)

a)

- Hiện tượng lên men đã xảy ra ở ống nghiệm số 2 (0,5 điểm)
- Sản phẩm của quá trình lên men: Ethanol, khí CO₂ (0,5 điểm)

b)

Vang là đồ uống quý vì nó là rượu nhẹ có tác dụng kích thích tiêu hoá (khi uống vừa phải) đồng thời cung cấp nhiều loại vitamin có sẵn trong dịch quả và được nấm men hình thành trong quá trình lên men.