

PHIẾU HỌC TẬP:

Chủ đề: Hệ gene, Đột biến gene, Công nghệ gene

Phần 1. Điền vào sơ đồ quá trình tạo sinh vật biến đổi gene (VD: tạo vi khuẩn sản xuất Insulin)

Tác nhân gây đột biến / Enzyme cắt giới hạn

Tạo ra các đoạn DNA/Gene mục tiêu

→ (1)..... vào thể truyền (Plasmid)

→ DNA tái tổ hợp được đưa vào (2)..... (ví dụ: vi khuẩn *E. coli*)

→ Tế bào vật chủ (3)..... và nhân bản hệ gene

→ (4)..... gene để tạo ra sản phẩm (Protein/Insulin).

Phần 2. Hãy chọn đáp án tương ứng ở Cột A với Cột B

Cột A - Khái niệm

1. Đột biến điểm $A \xrightarrow{C} C$ ☐

2. Hệ gene (Genome)  ☐

3. Enzyme Restriction  ☐

4. Plasmid  ☐

5. DNA tái tổ hợp  ☐

6. Kỹ thuật chuyển gene  ☐

Cột B - Đặc điểm/Chức năng

- A. Biến đổi trong cấu trúc gene, liên quan đến một/vài cặp nucleotide.
- B. Tập hợp toàn bộ vật chất di truyền (DNA) trong tế bào.
- C. Trình tự nucleotide khởi đầu phiên mã.
- D. Enzyme "chiếc kéo sinh học" cắt DNA ở vị trí xác định.
- E. Phân tử DNA nhỏ, dạng vòng ở vi khuẩn, dùng làm thể truyền.
- F. Kỹ thuật tác động chuyển gene từ tế bào này sang tế bào khác.
- G. DNA tạo ra bằng cách ghép DNA tế bào cho vào thể truyền.

Phần 3. Đánh dấu (V) vào các đặc điểm ĐÚNG

- 1. ☐ Đột biến gene luôn có hại cho sinh vật trong mọi điều kiện môi trường. 
- 2. ☐ Đột biến thay thế một cặp nucleotide có thể không làm thay đổi acid amine. 
- 3. ☐ Dự án giải mã hệ gene người giúp xác định khoảng 3 tỷ cặp nucleotide. 
- 4. ☐ Công nghệ gene chỉ áp dụng trên vi sinh vật, không áp dụng trên động/thực vật. 
- 5. ☐ Đột biến gene là nguồn nguyên liệu sơ cấp cho tiến hóa và chọn giống. 