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 nuclectide.
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 nuclectide 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.

LIVEWORKSHEETS