**SẢN PHẨM SAU TẬP HUẤN NGÀY 26/8/2024 (Theo cấu trúc 2025)**

**Môn: SINH HỌC 12**

**ĐƠN VỊ: TRƯỜNG THPT GIÁP HẢI**

Được phân công:

| Di truyền học - Di truyền phân tử:  – **Đột biến gene (Bài 4 - sgk)**  + Khái niệm, các dạng  + Nguyên nhân, cơ chế phát sinh  + Vai trò | **Tổng 5 câu**  - 2 câu dạng I  - 1 câu dạng II  - 2 câu dạng III |
| --- | --- |

**Phần I. Trắc nghiệm nhiều lựa chọn**

**Câu 1:** Quan sát hình ảnh và cho biết nhận xét nào sau đây là **không** đúng?

**Mạch gốc của gene**

**mRNA**

**Chuỗi polypeptide**

**3' T A C T T C A A A C C G A T T 5'**

**5' A T G A A G T T T G G C T A A 3'**

**5' A U G A A G U U U G G C U A A 3'**

**Met Lys Phe Gly Mã kết thúc**



**A.** Gene đã bị đột biến thay thế một cặp nucleotide C-G bằng cặp T-A.

**B.** Dạng đột biến gene này được gọi là đột biến sai nghĩa.

**C.** Đột biến đã xảy ra ở cặp nucleotide thứ 10 của gene.

**D.** Đột biến đã làm mã di truyền từ vị trị đột biến trở về sau bị thay đổi.

**3' T A C T T C A A A T C G A T T 5'**

**5' A T G A A G T T T A G C T A A 3'**



**5' A U G A A G U U U A G C U A A 3'**

**Met Lys Phe Ser Mã kết th**

Đợn vị kiến thức: Đột biến gen

Năng lực: Nhận thức sinh học – NT7

Chỉ báo: Nhận ra và chỉnh sửa được những điểm sai; đưa ra được những nhận định có tính phê phán liên quan tới chủ đề trong thảo luận.

ĐA: D

**Câu 2.** Ở sinh vật nhân sơ, có nhiều trường hợp gene bị đột biến nhưng chuỗi polypeptide do gene quy định tổng hợp không bị thay đổi vì nguyên nhân nào sau đây?

A. Mã di truyền có tính thoái hoá. B. DNA của vi khuẩn có dạng vòng.

C. Mã di truyền có tính đặc hiệu. D. Mã di truyền có tính liên tục.

Đợn vị kiến thức: Đột biến gen

Năng lực: Nhận thức sinh học – NT2

Chỉ báo: Trình bày được các đặc điểm, vai trò của các đối tượng và các quá trình sống bằng các hình thức biểu đạt như ngôn ngữ nói, viết, công thức, sơ đồ, biểu đồ,...

ĐA: A

**Phần II. Trắc nghiệm đúng sai**

**Câu 1.** Xét một chủng vi khuẩn E. coli kiểu dại (bình thường) và ba chủng đột biến. Người ta phân tích mức độ hoạt động của operon lac thông qua lượng mRNA của các gene cấu trúc được tạo ra trong trường hợp không có lactose và có lactose, số liệu được mô tả trong bảng dưới đây.

| **Chủng vi khuẩn *E. coli*** | **Kiểu dại** | **(I)** | **(II)** | **(III)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Số bản sao mRNA khi không có lactose | 0 | 100 | 100 | 0 |
| Số bản sao mRNA khi có lactose | 100 | 100 | 100 | 0 |

*Theo lí thuyết, các phát biểu sau đây đúng hay sai?*

A. Chủng (I) đột biến ở gene điều hoà. (S)

- NT5: So sánh, lựa chọn được các đối tượng, khái niệm, các cơ chế, quá trình sống dựa theo các tiêu chí nhất định.

B. Chủng (II) có thể đột biến ở vùng vận hành của operon. (Đ)

- NT5: So sánh, lựa chọn được các đối tượng, khái niệm, các cơ chế, quá trình sống dựa theo các tiêu chí nhất định.

C. Chủng (III) có thể đột biến ở vùng khởi động của operon. (Đ)

- NT5: So sánh, lựa chọn được các đối tượng, khái niệm, các cơ chế, quá trình sống dựa theo các tiêu chí nhất định.

D. Chủng (I) và (II) có thể do cùng một dạng đột biến tạo ra. (Đ)

- NT5: So sánh, lựa chọn được các đối tượng, khái niệm, các cơ chế, quá trình sống dựa theo các tiêu chí nhất định.

**Phần III. Trắc nghiệm trả lời ngắn**

**Câu 1.** Đột biến điểm thay thế nucleotide ở vị trí nào của bộ ba 5’AGA3’ làm xuất hiện codon kết thúc?

Đáp án:

Đợn vị kiến thức: Đột biến gen

Năng lực: Nhận thức sinh học – NT3

Chỉ báo: Phân loại được các đối tượng, hiện tượng sống theo các tiêu chí khác nhau.

ĐA: 1

**Câu 2.** Dạng đột biến điểm làm cho gene ban đầu ít hơn gene đột biến 2 liên kết hydrogen. Biết gene ban đầu có 3 000 nucleotide và có 3 900 liên kết hydrogen. Tỉ lệ A/G của gene sau đột biến là bao nhiêu?

Đáp án:

Đợn vị kiến thức: Đột biến gen

Năng lực: Nhận thức sinh học – NT3

Chỉ báo: Nhận ra và chỉnh sửa được những điểm sai; đưa ra được những nhận định có tính phê phán liên quan tới chủ đề trong thảo luận.

ĐA: 67%