

## BÀI TẬP SINH HỌC 10 — BÀI 21

### QUÁ TRÌNH TỔNG HỢP VÀ PHÂN GIẢI CÁC CHẤT Ở VI SINH VẬT

Dạng bài: Kéo thả — Ghép nối — Sắp xếp

#### Câu 1. Phân loại đặc điểm của tổng hợp và phân giải

Hướng dẫn: chọn quá trình phù hợp cho mỗi đặc điểm sau

##### Các đặc điểm

Liên kết phân tử đơn giản thành phức tạp  
Giải phóng năng lượng từ chất hữu cơ  
Cần tiêu tốn năng lượng ATP  
Tạo nguyên liệu cho hoạt động tế bào  
Sản xuất carbohydrate, protein, lipid, nucleic acid  
Tiết enzyme phân giải ngoại bào

#### Câu 2. Ghép sản phẩm với nguyên liệu tổng hợp

Hướng dẫn: Kéo đáp án từ ngân hàng từ vào cột bên phải tương ứng với từng sản phẩm.

##### Ngân hàng từ:

Glycerol + acid béo | Amino acid | Nucleotide (đường 5C + amino acid +  $H_3PO_4$ ) |  
 $CO_2$  (quang hợp / hóa tổng hợp) → Glucose

| Sản phẩm     | → | Nguyên liệu tổng hợp |
|--------------|---|----------------------|
| Lipid        | → | .....                |
| Protein      | → | .....                |
| Nucleic acid | → | .....                |
| Carbohydrate | → | .....                |

#### Câu 3. Con đường tổng hợp đường đơn

Hướng dẫn: chọn con đường tổng hợp đường đơn phù hợp cho các VSV sau

 **Các VSV:**

Vi khuẩn lam

Vi khuẩn sắt

Tảo (algae)

Vi khuẩn nitrate

#### **Câu 4. Ứng dụng quá trình phân giải**

*Hướng dẫn: Chọn quá trình phân giải phù hợp với các sản phẩm sau*

 **Sản phẩm:**

Nước mắm

Rượu

Nước tương

Sữa chua

Acid hữu cơ

Rau củ muối chua

#### **Câu 5. Sắp xếp thứ tự cơ chế phân giải**

*Hướng dẫn: Kéo các bước dưới đây vào đúng thứ tự (1→2→3→4).*

 **Ngân hàng từ:**

Tiết enzyme phân giải ngoại bào | Phân giải chất phức tạp thành chất đơn giản |

Hấp thụ chất đơn giản vào tế bào | Phân giải nội bào → giải phóng năng lượng

1

2

3

4