

**Cột A**

Nối các ứng dụng của cột B ứng với các quá trình của Cột A sao cho phù hợp

**Cột B**

| Quá trình                                     |      |
|-----------------------------------------------|------|
| Quang tổng hợp                                |      |
| Tổng hợp amino acid, protein                  |      |
| Tổng hợp polysaccharide, polyhydroxyalkanoate |      |
| Tổng hợp lipid                                |      |
| Tổng hợp kháng sinh                           |      |
| Phân giải protein                             |      |
| Phân                                          | giải |
| polysaccharide                                |      |

| Ứng dụng                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Góp phần tạo hợp chất hữu cơ cho sinh giới, cung cấp O <sub>2</sub> , sản xuất thực phẩm, dược phẩm, nhiên liệu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Sản xuất amino acid.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Sản xuất polymer phân hủy sinh học có thể sử dụng để thay thế nhựa hóa dầu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Sản xuất dầu diesel sinh học.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Sản xuất thuốc kháng sinh dùng trong chữa bệnh.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Con người ứng dụng khả năng sinh tổng hợp protease ngoại bào của vi sinh vật để phân giải protein trong đậu tương, cá thành các sản phẩm giàu amino acid như nước tương, nước mắm ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Những vi sinh vật có khả năng sinh tổng hợp cellulase mạnh thường được ứng dụng để phân huỷ xác thực vật thành phân bón hữu cơ nhằm làm giàu chất dinh dưỡng cho đất. Amylase từ vi sinh vật được ứng dụng để phân giải tinh bột thành đường. Sau đó vi sinh vật (ví dụ nấm men) sẽ chuyển hoá đường thành ethanol, ứng dụng trong sản xuất ethanol sinh học. Nhóm vi khuẩn lên men lactic được ứng dụng để sản xuất sữa chua, sản xuất lactic acid hoặc muối chua rau củ, quả, thịt cá tôm. |