

**CÂU 1 – PHÂN LOẠI HỢP CHẤT CARBONYL**

Mục tiêu: nhận diện aldehyde và ketone dựa vào cấu tạo nhóm carbonyl.

THẺ KÉO – THẢ

|                                                            |                                                                          |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> CH <sub>3</sub> CHO               | <input type="checkbox"/> CH <sub>3</sub> COCH <sub>3</sub>               |
| <input type="checkbox"/> C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> CHO | <input type="checkbox"/> CH <sub>3</sub> COC <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

|          |                 |
|----------|-----------------|
| ALDEHYDE | KÉO THẺ VÀO ĐÂY |
| KETONE   | KÉO THẺ VÀO ĐÂY |

**CÂU 2 – PHÂN LOẠI CARBOXYLIC ACID VÀ CHẤT KHÁC**

Mục tiêu: nhận diện nhóm –COOH và phân biệt với alcohol, aldehyde.

THẺ KÉO – THẢ

|                                               |                                                           |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> CH <sub>3</sub> COOH | <input type="checkbox"/> C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH |
| <input type="checkbox"/> HCOOH                | <input type="checkbox"/> CH <sub>3</sub> CHO              |

|                            |                 |
|----------------------------|-----------------|
| CARBOXYLIC ACID            | KÉO THẺ VÀO ĐÂY |
| KHÔNG PHẢI CARBOXYLIC ACID | KÉO THẺ VÀO ĐÂY |

**CÂU 3 – NHẬN DIỆN NHÓM CHỨC**

Mục tiêu: gắn nhóm chức với loại hợp chất.

THẺ KÉO – THẢ

|                                |                               |
|--------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> –CHO  | <input type="checkbox"/> –CO– |
| <input type="checkbox"/> –COOH | <input type="checkbox"/> –OH  |

Ô ĐÍCH – kéo thẻ vào ô phù hợp

|          |                 |
|----------|-----------------|
| ALDEHYDE | KÉO THẺ VÀO ĐÂY |
| KETONE   | KÉO THẺ VÀO ĐÂY |

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| CARBOXYLIC ACID | KÉO THẺ VÀO ĐÂY |
| ALCOHOL         | KÉO THẺ VÀO ĐÂY |

#### CÂU 4 – SẢN PHẨM OXI HÓA

Mục tiêu: vận dụng tính chất oxi hóa aldehyde.

THẺ KÉO – THẢ

|                                              |                                                            |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> CH <sub>3</sub> CHO | <input type="checkbox"/> CH <sub>3</sub> COCH <sub>3</sub> |
| <input type="checkbox"/> HCHO                | <input type="checkbox"/> C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> CHO |

Ô ĐÍCH – kéo thẻ vào ô phù hợp

|                                                                             |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| BỊ OXI HÓA THÀNH ACID                                                       | KÉO THẺ VÀO ĐÂY |
| KHÔNG THUỘC DẠNG OXI HÓA THÀNH ACID CARBOXYLIC TRONG ĐIỀU KIỆN THÔNG THƯỜNG | KÉO THẺ VÀO ĐÂY |

#### CÂU 5 – PHẢN ỨNG ĐẶC TRƯNG

Mục tiêu: liên hệ tính chất aldehyde và carboxylic acid.

THẺ KÉO – THẢ

|                                               |                                                            |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> CH <sub>3</sub> CHO  | <input type="checkbox"/> CH <sub>3</sub> COCH <sub>3</sub> |
| <input type="checkbox"/> CH <sub>3</sub> COOH | <input type="checkbox"/> C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH  |

Ô ĐÍCH – kéo thẻ vào ô phù hợp

|                                 |                 |
|---------------------------------|-----------------|
| PHẢN ỨNG TRẮNG BẠC              | KÉO THẺ VÀO ĐÂY |
| PHẢN ỨNG VỚI NaHCO <sub>3</sub> | KÉO THẺ VÀO ĐÂY |
| KHÔNG THUỘC HAI TRƯỜNG HỢP TRÊN | KÉO THẺ VÀO ĐÂY |

#### CÂU 6 – HIỆN TƯỢNG VỚI NaHCO<sub>3</sub>

Mục tiêu: vận dụng tính acid của carboxylic acid.

THẺ KÉO – THẢ

|                                                           |                                              |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> CH <sub>3</sub> COOH             | <input type="checkbox"/> HCOOH               |
| <input type="checkbox"/> C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH | <input type="checkbox"/> CH <sub>3</sub> CHO |

Ô ĐÍCH – kéo thẻ vào ô phù hợp

|                                                         |                 |
|---------------------------------------------------------|-----------------|
| CÓ KHÍ CO <sub>2</sub> THOÁT RA                         | KÉO THẺ VÀO ĐÂY |
| KHÔNG CÓ HIỆN TƯỢNG CO <sub>2</sub> TRONG ĐIỀU KIỆN NÀY | KÉO THẺ VÀO ĐÂY |

## CÂU 7 – ỨNG DỤNG VÀ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

Mục tiêu: liên hệ kiến thức hóa học với sức khỏe và sử dụng hóa chất có trách nhiệm.

THẺ KÉO – THẢ

|                                       |                                  |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ACID ACETIC  | <input type="checkbox"/> ACETONE |
| <input type="checkbox"/> FORMALDEHYDE | <input type="checkbox"/> ETHANAL |

Ô ĐÍCH – kéo thẻ vào ô phù hợp

|                                                                               |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| THÀNH PHẦN CHÍNH CỦA GIẤM ĂN                                                  | KÉO THẺ VÀO ĐÂY |
| DUNG MÔI HỮU CƠ                                                               | KÉO THẺ VÀO ĐÂY |
| NGUYÊN LIỆU/SẢN PHẨM CÓ NGUY CƠ ẢNH HƯỞNG SỨC KHỎE KHI TIẾP XÚC KHÔNG PHÙ HỢP | KÉO THẺ VÀO ĐÂY |
| NGUYÊN LIỆU CHO MỘT SỐ QUÁ TRÌNH HÓA HỌC                                      | KÉO THẺ VÀO ĐÂY |

## CÂU 8 – GIẢI THÍCH HIỆN TƯỢNG

Mục tiêu: nối kiến thức phản ứng với bản chất hóa học.

THẺ KÉO – THẢ

|                                                                                                       |                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> $\text{CH}_3\text{CHO} + [\text{O}] \rightarrow \text{CH}_3\text{COOH}$      | <input type="checkbox"/> $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{NaHCO}_3 \rightarrow \text{CO}_2$        |
| <input type="checkbox"/> $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{NaOH} \rightarrow \text{muối} + \text{nước}$ | <input type="checkbox"/> $\text{CH}_3\text{CHO} + \text{thuốc thử Tollens} \rightarrow \text{Ag}$ |

Ô ĐÍCH – kéo thẻ vào ô phù hợp

|                                          |                 |
|------------------------------------------|-----------------|
| OXI HÓA ALDEHYDE                         | KÉO THẺ VÀO ĐÂY |
| ACID–MUỐI<br>CARBONATE/HYDROGENCARBONATE | KÉO THẺ VÀO ĐÂY |
| TRUNG HÒA                                | KÉO THẺ VÀO ĐÂY |

|                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| TÍNH KHỬ CỦA ALDEHYDE | KÉO THẺ VÀO ĐÂY |
|-----------------------|-----------------|

## CÂU 9 – CARBOXYLIC ACID TRONG ĐỜI SỐNG

Mục tiêu: củng cố nhận diện carboxylic acid.

THẺ KÉO – THẢ

|                                                             |                                                               |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> CH <sub>3</sub> COOH               | <input type="checkbox"/> HCOOH                                |
| <input type="checkbox"/> C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> COOH | <input type="checkbox"/> CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> COOH |

Ô ĐÍCH – kéo thẻ vào ô phù hợp

|                            |                 |
|----------------------------|-----------------|
| CARBOXYLIC ACID            | KÉO THẺ VÀO ĐÂY |
| KHÔNG PHẢI CARBOXYLIC ACID | KÉO THẺ VÀO ĐÂY |

## CÂU 10– ỨNG DỤNG GẮN VỚI TRÁCH NHIỆM

Mục tiêu: phân biệt ứng dụng với điều kiện sử dụng an toàn.

THẺ KÉO – THẢ

|                                                                                  |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Giấm ăn chứa acid acetic                                | <input type="checkbox"/> Acetone được dùng làm dung môi                            |
| <input type="checkbox"/> Formaldehyde có thể dùng trong sản xuất một số vật liệu | <input type="checkbox"/> Vì có ứng dụng nên hóa chất nào cũng có thể sử dụng tùy ý |

Ô ĐÍCH – kéo thẻ vào ô phù hợp

|                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| NHẬN ĐỊNH HỢP LÍ       | KÉO THẺ VÀO ĐÂY |
| NHẬN ĐỊNH KHÔNG HỢP LÍ | KÉO THẺ VÀO ĐÂY |