

TRƯỜNG THPT VÕ TRƯỜNG TOÀN  
TỔ HÓA

MA TRẬN ĐỀ VÀ MA TRẬN ĐẶC TẢ ĐỀ KTGK2 – HÓA 10  
Năm học 2023-2024

- Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0,3 điểm/câu; số điểm của câu tự luận được quy định trong hướng dẫn chấm nhưng phải tương ứng với tỉ lệ điểm được quy định trong ma trận.

| stt | NỘI DUNG KIẾN THỨC                                     | ĐƠN VỊ KIẾN THỨC                                                                                                              | CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC |                  |       |                  |            |                  |       |                  |          |                  |       |                  |              |                  |       |                  | tổng số câu |       | Tổng thời gian | TỈ LỆ % |
|-----|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------|-------|------------------|------------|------------------|-------|------------------|----------|------------------|-------|------------------|--------------|------------------|-------|------------------|-------------|-------|----------------|---------|
|     |                                                        |                                                                                                                               | NHẬN BIẾT                     |                  |       |                  | THÔNG HIỂU |                  |       |                  | VẬN DỤNG |                  |       |                  | VẬN DỤNG CAO |                  |       |                  |             |       |                |         |
|     |                                                        |                                                                                                                               | Ch TN                         | Thời gian (phút) | ch TL | Thời gian (phút) | Ch TN      | Thời gian (phút) | ch TL | Thời gian (phút) | Ch TN    | Thời gian (phút) | ch TL | Thời gian (phút) | Ch TN        | Thời gian (phút) | ch TL | Thời gian (phút) | Ch TN       | Ch TL |                |         |
| 1   | LK HYDROGEN VÀ TƯƠNG TÁC VAL DER WAALS                 | Lk hydrogen                                                                                                                   | 1                             | 1,0              |       |                  | 1          | 1,5              |       |                  |          |                  |       |                  |              |                  |       | 2                |             | 2,5   | 18%            |         |
|     |                                                        | Lưỡng cực tạm thời, lưỡng cực cảm ứng                                                                                         | 1                             | 1,0              |       |                  |            |                  |       |                  |          |                  |       |                  |              |                  |       | 1                |             | 1,0   |                |         |
|     |                                                        | Dự đoán phân tử có thể tạo lk hydrogen và tương tác Val der Waals                                                             | 2                             | 2,0              |       |                  | 1          | 1,5              |       |                  |          |                  |       |                  |              |                  |       | 3                |             | 3,5   |                |         |
| 2   | PHẢN ỨNG OXI HÓA KHỬ                                   | Số oxi hóa                                                                                                                    | 1                             | 1,0              |       |                  |            |                  |       |                  |          |                  |       |                  |              |                  |       | 1                |             | 1,0   | 18%            |         |
|     |                                                        | Chất khử, chất oxi hóa và các quá trình                                                                                       | 1                             | 1,0              |       |                  | 1          | 1,5              |       |                  |          |                  |       |                  |              |                  |       | 2                |             | 2,5   |                |         |
|     |                                                        | Phản ứng oxi hóa khử                                                                                                          | 1                             | 1,0              |       |                  |            |                  |       |                  |          |                  |       |                  |              |                  |       | 1                |             | 1,0   |                |         |
|     |                                                        | Cân bằng pu oxh khử                                                                                                           |                               |                  |       |                  | 1          | 1,5              |       |                  |          |                  |       |                  |              |                  | 1     |                  | 1,5         |       |                |         |
|     |                                                        | Ứng dụng trong đời sống                                                                                                       | 1                             | 1,0              |       |                  |            |                  |       |                  |          |                  |       |                  |              |                  |       | 1                |             | 1,0   |                |         |
| 3   | ENTHALPY TẠO THÀNH VÀ BIẾN THIÊN ENTHALPY CỦA PHẢN ỨNG | Khái niệm phản ứng toả nhiệt, thu nhiệt; điều kiện chuẩn, PT nhiệt hóa học, ý nghĩa của dấu và giá trị $\Delta_f H_{298}^0$ . | 3                             | 3,0              |       |                  |            |                  |       |                  |          |                  |       |                  |              |                  |       | 3                |             | 3,0   | 24%            |         |
|     |                                                        | Enthalpy tạo thành (nhiệt tạo thành) và biến thiên enthalpy (nhiệt phản ứng) của phản ứng                                     | 2                             | 2,0              |       |                  | 1          | 1,5              |       |                  |          |                  |       |                  |              |                  |       | 3                |             | 3,5   |                |         |

|           |                  |                                                                                                    |      |    |  |      |   |      |     |     |  |     |     |     |     |     |     |     |    |     |      |      |
|-----------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|--|------|---|------|-----|-----|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|------|------|
|           |                  | Tính biến thiên enthalpy qua nhiệt tạo thành                                                       |      |    |  |      | 2 | 3,0  |     |     |  |     |     |     |     |     |     | 2   |    | 3,0 |      |      |
| 4         | NỘI DUNG TỰ LUẬN | Lk hydrogen và tương tác Val der Waals                                                             |      |    |  |      |   |      |     |     |  | 1   | 5,5 |     |     |     |     |     | 1  | 5,5 | 10%  |      |
|           |                  | Cân bằng Pư oxi khử, xác định vai trò các chất, các quá trình                                      |      |    |  |      |   | 1a   | 4,0 |     |  |     |     |     |     |     |     |     | 1  | 4,0 | 10%  |      |
|           |                  | Bài toán vận dụng pu oxi khử                                                                       |      |    |  |      |   |      |     |     |  |     |     | 1b  | 6,0 |     |     | 6,0 |    | 10% |      |      |
|           |                  | Dùng kiến thức đã học trong chương lk, oxi khử, năng lượng hóa học, giải thích hiện tượng thực tế. |      |    |  |      |   |      |     |     |  |     |     |     | 1   | 6,0 |     |     | 1  | 6,0 | 10%  |      |
| tổng      |                  |                                                                                                    | 13   | 13 |  |      | 7 | 10,5 | 0,5 | 4,0 |  |     | 1   | 5,5 |     |     | 1,5 | 12  | 20 | 3   | 45   | 100% |
| tỉ lệ     |                  |                                                                                                    | 39%  |    |  | 31%  |   |      | 10% |     |  | 20% |     |     |     |     |     |     |    |     | 100% |      |
| Tổng điểm |                  |                                                                                                    | 3,9đ |    |  | 3,1đ |   |      | 1đ  |     |  | 2đ  |     |     |     |     |     |     |    |     |      |      |

### MA TRẬN ĐẶC TẢ ĐỀ KTGK2 – HÓA 10 - NH 2023 - 2024

| Nội dung kiến thức                                                          | Mức độ nhận thức                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                | Cộng |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|                                                                             | Nhận biết                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Thông hiểu                                                                                                                                                                                                                                                             | Vận dụng                                                                                                                                                                                                               | Vận dụng cao                                                                                                                                   |      |
| <b>Chương 3:</b><br><b>Bài</b> Liên kết hydrogen và tương tác van der Waals | 1. Liên kết hydrogen<br>Nhận biết:<br>- Trình bày được khái niệm liên kết hydrogen.<br>- Nêu được vai trò, ảnh hưởng của liên kết hydrogen tới tính chất vật lí của H <sub>2</sub> O<br>- Nhận biết chất có khả năng hình thành liên kết hydrogen liên phân tử.<br>- Nhận biết sơ đồ biểu diễn liên kết hydrogen. | 1. Liên kết hydrogen<br>- Giải thích được sự xuất hiện của liên kết hydrogen ở một số chất.<br>- So sánh độ tan trong nước của một số chất.<br>- Đếm số lượng các chất có liên kết hydrogen trong dãy chất.<br>- Đếm số lượng liên kết hydrogen giữa hai phân tử chất. | 1. Liên kết hydrogen<br>- Xác định sự biến đổi nhiệt độ sôi của các chất do ảnh hưởng của liên kết hydrogen.<br>- Xác định khả năng hòa tan trong nước của một số chất.<br>- Ghép giá trị nhiệt độ sôi và chất phù hợp | 1. Liên kết hydrogen<br>Xác định dãy các chất có nhiệt độ sôi tăng hoặc giảm do ảnh hưởng của liên kết hydrogen.<br>2. Tương tác van der Waals |      |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đặc điểm của liên kết hydrogen là loại liên kết yếu</li> </ul> <p>2. Tương tác van der Waals</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được khái niệm về tương tác van der Waals</li> <li>- Mô tả ảnh hưởng của tương tác này tới nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi của các chất.</li> <li>- Tương tác van der Waals tồn tại giữa những phần tử nào.</li> <li>- Đặc điểm của tương tác van der Waals là loại tương tác yếu.</li> </ul>                                                               | <p>2. Tương tác van der Waals</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Giải thích nhiệt độ sôi, nhiệt độ nóng chảy của một số chất do ảnh hưởng của tương tác van der Waals.</li> <li>- So sánh được nhiệt độ sôi, nhiệt độ nóng chảy của một số chất do ảnh hưởng của tương tác van der Waals.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>2. Tương tác van der Waals</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xác định chiều biến thiên của nhiệt độ sôi, nhiệt độ nóng chảy của các chất.</li> </ul>                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                         |
| <p><b>Số câu</b></p> <p><b>Số điểm</b></p>                                        | <p><b>4TN</b></p> <p><b>1,2</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p><b>2TN</b></p> <p><b>0,6</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p><b>1TL</b></p> <p><b>1,0</b></p>                                                                                                                                                                                                          | <p><b>0</b></p> <p><b>0</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p><b>6TN-1TL</b></p> <p><b>2,8</b></p> |
| <p><b>Chương 4:</b></p> <p>Phản ứng oxi hóa – khử và ứng dụng trong cuộc sống</p> | <p>1. Số oxi hóa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được khái niệm số oxi hóa</li> <li>- Nêu các quy tắc xác định số oxi hóa</li> </ul> <p>2. Phản ứng oxi hóa – khử.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được khái niệm về phản ứng oxi hoá – khử,</li> <li>- Khái niệm chất oxi hóa.</li> <li>- Khái niệm chất khử.</li> <li>- Khái niệm quá trình oxi hóa.</li> <li>- Khái niệm quá trình khử.</li> <li>- Nhận biết phản ứng thuộc loại phản ứng oxi hóa khử</li> </ul> <p>3. Lập PTHH của phản ứng oxi hóa – khử</p> | <p>1. Số oxi hóa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xác định được số oxi hoá của nguyên tử các nguyên tố</li> </ul> <p>2. Phản ứng oxi hóa – khử.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phản ứng oxi hóa khử là phản ứng trong đó có sự thay đổi số oxi hóa của các nguyên tố</li> <li>- Chất oxi hóa là chất nhận electron, chất khử là chất nhường electron.</li> <li>- Sự oxi hóa là sự nhường electron, sự khử là sự nhận electron.</li> <li>- Xác định số electron nhường nhận trong các phản ứng oxi hóa -khử.</li> </ul> <p>3. Lập PTHH của phản ứng oxi hóa – khử</p> | <p>1. Số oxi hóa</p> <p>2. Phản ứng oxi hóa – khử.</p> <p>3. Lập PTHH của phản ứng oxi hóa – khử</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cân bằng được phản ứng oxi hoá – khử đơn giản bằng phương pháp thăng bằng electron.</li> </ul> | <p>1. Số oxi hóa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xác định số oxi hóa của các nguyên tử trong phân tử CHC, trong các phức chất.</li> </ul> <p>2. Phản ứng oxi hóa – khử.</p> <p>3. Lập PTHH của phản ứng oxi hóa – khử</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lập được PT phản ứng oxi hoá – khử phức tạp bằng phương pháp thăng bằng electron.</li> <li>- Giải bài toán bằng phương pháp bảo toàn mol electron</li> </ul> |                                         |

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                    |                                |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Các bước lập PT phản ứng oxi hóa – khử.</li> <li>- Lập được PT phản ứng oxi hóa – khử dựa vào số oxi hóa ( PP thăng bằng electron)</li> </ul>                            |                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dựa vào phản ứng oxi hóa khử giải quyết được một số vấn đề thực tiễn.</li> </ul>                                                                          |                                |
| <b>Số câu</b><br><b>Số điểm</b>               | <b>4TN</b><br><b>1,2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>2TN + 0,5TL</b><br><b>1,6</b>                                                                                                                                                                                  | <b>0</b><br><b>0</b>                                                                                                                                                                                                               | <b>0,5TL</b><br><b>1,0</b>                                                                                                                                                                         | <b>6TN-1TL</b><br><b>3,8</b>   |
| <b>Chương 5.</b><br><b>Năng lượng hóa học</b> | Biết được: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày được khái niệm phản ứng tỏa nhiệt, thu nhiệt; điều kiện chuẩn (áp suất 1 bar và thường chọn nhiệt độ 25oC hay 298 K); Biết được pt nhiệt hóa học.</li> <li>- Trình bày được enthalpy tạo thành (nhiệt tạo thành) và biến thiên enthalpy (nhiệt phản ứng) của phản ứng;</li> <li>- Nêu được ý nghĩa của dấu và giá trị .</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân biệt phản ứng thu nhiệt, tỏa nhiệt.</li> <li>- Phân biệt nhiệt tạo thành và nhiệt phản ứng</li> <li>- Dự đoán phản ứng xảy ra thuận lợi, không thuận lợi</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biết cách tính biến thiên enthalpy qua nhiệt tạo thành</li> <li>- Vận dụng được CT <math>\Delta_r H_{298}^0 = \sum \Delta_r H_{298}^0(sp) - \sum \Delta_r H_{298}^0(cd)</math></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vẽ đồ thị biến thiên enthalpy, nhận xét đồ thị</li> <li>- Dùng kiến thức đã học trong chương năng lượng hóa học giải thích hiện tượng thực tế.</li> </ul> |                                |
| <b>Số câu</b><br><b>Số điểm</b>               | <b>5TN</b><br><b>1,5</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>3TN</b><br><b>0,9</b>                                                                                                                                                                                          | <b>0</b><br><b>0</b>                                                                                                                                                                                                               | <b>1TL</b><br><b>1,0</b>                                                                                                                                                                           | <b>8TN</b><br><b>3,4</b>       |
| <b>Tổng câu</b><br><b>Tổng điểm</b>           | <b>13TN</b><br><b>3,9</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>7TN + 0,5TL</b><br><b>3,1</b>                                                                                                                                                                                  | <b>0TN + 1TL</b><br><b>1,0</b>                                                                                                                                                                                                     | <b>0TN + 1,5TL</b><br><b>2,0</b>                                                                                                                                                                   | <b>20TN+3TL</b><br><b>10,0</b> |
| <b>Tỷ lệ (%)</b>                              | <b>39,0%</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>31,0%</b>                                                                                                                                                                                                      | <b>10,0%</b>                                                                                                                                                                                                                       | <b>20,0%</b>                                                                                                                                                                                       | <b>100%</b>                    |

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ 2  
MÔN: HÓA HỌC - LỚP 11 – NH 2023-2024

| stt       | NỘI DUNG KIẾN THỨC   |        | ĐƠN VỊ KIẾN THỨC        | CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC |                  |       |                  |            |                  |       |                  |          |                  |       |                  |              |                  |       |                  | tổng số câu |       | Tổng thời gian | TỈ LỆ % |
|-----------|----------------------|--------|-------------------------|-------------------------------|------------------|-------|------------------|------------|------------------|-------|------------------|----------|------------------|-------|------------------|--------------|------------------|-------|------------------|-------------|-------|----------------|---------|
|           |                      |        |                         | NHẬN BIẾT                     |                  |       |                  | THÔNG HIỂU |                  |       |                  | VẬN DỤNG |                  |       |                  | VẬN DỤNG CAO |                  |       |                  |             |       |                |         |
|           |                      |        |                         | Ch TN                         | Thời gian (phút) | ch TL | Thời gian (phút) | Ch TN      | Thời gian (phút) | ch TL | Thời gian (phút) | Ch TN    | Thời gian (phút) | ch TL | Thời gian (phút) | Ch TN        | Thời gian (phút) | ch TL | Thời gian (phút) | Ch TN       | Ch TL |                |         |
| 1         | ALKANE               |        | K/n - Cấu tạo - tên gọi | 2                             | 2,0              |       |                  |            |                  |       |                  |          |                  |       |                  |              |                  |       | 2                |             | 2,0   | 24%            |         |
|           |                      |        | Tính chất               | 2                             | 2,0              |       |                  | 1          | 1,5              |       |                  |          |                  |       |                  |              |                  |       | 3                |             | 3,5   |                |         |
|           |                      |        | Nhận biết               |                               |                  |       |                  |            |                  |       |                  |          |                  |       |                  |              |                  |       |                  |             |       |                |         |
|           |                      |        | Điều chế                | 1                             | 1,0              |       |                  | 1          | 1,5              |       |                  |          |                  |       |                  |              |                  |       | 2                |             | 2,5   |                |         |
|           |                      |        | Ứng dụng                |                               |                  |       |                  | 1          | 1,5              |       |                  |          |                  |       |                  |              |                  |       | 1                |             | 1,5   |                |         |
| 2         | HYDROCARBON KHÓNG NO | ALKENE | K/n - Cấu tạo - tên gọi | 2                             | 2,0              |       |                  | 1          | 1,5              |       |                  |          |                  |       |                  |              |                  |       | 3                |             | 3,5   | 24%            |         |
|           |                      |        | Tính chất               | 2                             | 2,0              |       |                  | 1          | 1,5              |       |                  |          |                  |       |                  |              |                  |       | 3                |             | 3,5   |                |         |
|           |                      |        | Nhận biết               |                               |                  |       |                  |            |                  |       |                  |          |                  |       |                  |              |                  |       |                  |             |       |                |         |
|           |                      |        | Điều chế                | 1                             | 1,0              |       |                  | 1          | 1,5              |       |                  |          |                  |       |                  |              |                  |       | 2                |             | 2,5   |                |         |
|           |                      |        | Ứng dụng                |                               |                  |       |                  |            |                  |       |                  |          |                  |       |                  |              |                  |       |                  |             |       |                |         |
|           |                      | ALKYNE | Cấu tạo - tên gọi       | 1                             | 1,0              |       |                  |            |                  |       |                  |          |                  |       |                  |              |                  |       |                  | 1           |       | 1,0            | 12%     |
|           |                      |        | Tính chất               | 1                             | 1,0              |       |                  | 1          | 1,5              |       |                  |          |                  |       |                  |              |                  |       |                  | 2           |       | 2,5            |         |
|           |                      |        | Nhận biết               |                               |                  |       |                  |            |                  |       |                  |          |                  |       |                  |              |                  |       |                  |             |       |                |         |
|           |                      |        | Điều chế                | 1                             | 1,0              |       |                  |            |                  |       |                  |          |                  |       |                  |              |                  |       |                  | 1           |       | 1,0            |         |
|           |                      |        | Ứng dụng                |                               |                  |       |                  |            |                  |       |                  |          |                  |       |                  |              |                  |       |                  |             |       |                |         |
| 4         | TỔNG HỢP             |        | Viết ptpu (2đ)          |                               |                  |       |                  |            | 1a               | 4,0   |                  |          |                  |       |                  |              | 1b               | 6,0   |                  | 1           | 10,0  | 40%            |         |
|           |                      |        | Câu thực tế (1đ)        |                               |                  |       |                  |            |                  |       |                  |          |                  |       |                  |              | 1                | 6,0   |                  | 1           | 6,0   |                |         |
|           |                      |        | Nhận biết (1đ)          |                               |                  |       |                  |            |                  |       |                  |          | 1                | 5,5   |                  |              |                  |       |                  | 1           | 5,5   |                |         |
| Tổng      |                      |        |                         | 13                            | 13               |       |                  | 7          | 10,5             | 0,5   | 4,0              |          |                  | 1     | 5,5              |              |                  | 1,5   | 12,0             | 24          | 4     | 45             | 100%    |
| Tỉ lệ     |                      |        |                         | 39%                           |                  |       |                  | 31%        |                  |       |                  | 10%      |                  |       |                  | 20%          |                  |       |                  |             |       |                | 100%    |
| Tổng điểm |                      |        |                         | 3,9đ                          |                  |       |                  | 3,1đ       |                  |       |                  | 1,0đ     |                  |       |                  | 2,0đ         |                  |       |                  |             |       |                | 10đ     |

- Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0,3 điểm/câu; số điểm của câu tự luận được quy định trong hướng dẫn chấm nhưng phải tương ứng với tỉ lệ điểm được quy định trong ma trận.

### MA TRẬN ĐẶC TẢ ĐỀ KTGK2 – MÔN HÓA 11

| Nội dung kiến thức                    | Đơn vị kiến thức | Mức độ nhận thức                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Cộng |
|---------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|                                       |                  | Nhận biết                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Thông hiểu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Vận dụng                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Vận dụng cao                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |
| <b>Chương 4:<br/>HYDRO<br/>CARBON</b> | <b>1. Alkane</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được khái niệm về alkane.</li> <li>- Nguồn alkane trong tự nhiên.</li> <li>- Công thức chung của alkane.</li> <li>- Trình bày (Nêu) được đặc điểm về tính chất vật lí (nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi, tỉ khối, tính tan) của một số alkane (nêu được những alkane thể rắn, lỏng, khí ở điều kiện thường).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày được quy tắc gọi tên theo danh pháp thay thế;</li> <li>- Trình bày và giải thích được đặc điểm về tính chất vật lí (nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi, tỉ khối, tính tan) của một số alkane.</li> <li>- Trình bày được đặc điểm về liên kết hoá học trong phân tử alkane, hình dạng phân tử của methane, ethane; phản ứng thế, cracking, reforming, phản ứng oxi hoá hoàn toàn, phản ứng oxi hoá không hoàn toàn.</li> <li>- Trình bày được các ứng dụng của alkane trong thực tiễn và cách điều chế alkane trong công nghiệp.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Thực hiện được thí nghiệm: cho hexane vào dung dịch thuốc tím, cho hexane tương tác với nước bromine ở nhiệt độ thường và khi đun nóng (hoặc chiếu sáng), đốt cháy hexane; quan sát, mô tả các hiện tượng thí nghiệm và giải thích được tính chất hoá học của alkane.</li> <li>- Gọi được tên cho một số alkane (C1 – C10) mạch không phân nhánh và một số alkane mạch nhánh chứa không quá 5 nguyên tử C.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày được một trong các nguyên nhân gây ô nhiễm không khí là do các chất trong khí thải của các phương tiện giao thông;</li> <li>- Hiểu và thực hiện được một số biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường do các phương tiện giao thông gây ra.</li> <li>- Vận dụng kiến thức về alkane để giải quyết một số vấn đề thực tiễn: xử lí sự cố tràn dầu, rò rỉ khí gas, tẩy vết nhựa đường, vết</li> </ul> |      |

|                           |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                   |                                                                                                                 |                           |
|---------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|                           |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                   | son, dập tắt các đám cháy xăng dầu, ... Tính lượng khí gas (buthane và propane) cần thiết để đun sôi nước.      |                           |
| <b>Số câu<br/>Số điểm</b> |                                 | <b>5TN<br/>1,5</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>3TN<br/>0,9</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>0<br/>0</b>                                                                                                    | <b>1TL<br/>1,0</b>                                                                                              | <b>8TN+1TL<br/>3,4</b>    |
|                           | <b>2. Hydro carbon không no</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được khái niệm về alkene, alkyne.</li> <li>- Công thức chung của alkene, alkyne.</li> <li>- Trình bày (Nêu) được đặc điểm về tính chất vật lí (nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi, tỉ khối, tính tan) của một số alkene, alkyne (nêu được những alkene, alkyne thể rắn, lỏng, khí ở điều kiện thường).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được đặc điểm liên kết, hình dạng phân tử của ethylene và acetylene.</li> <li>- Gọi được tên một số alkene, alkyne đơn giản (C<sub>2</sub> – C<sub>5</sub>), tên thông thường một vài alkene, alkyne thường gặp.</li> <li>- Trình bày được các tính chất hoá học của alkene, alkyne: Phản ứng cộng hydrogen, cộng halogen (bromine); cộng hydrogen halide (HBr) và cộng nước; quy tắc Markovnikov; Phản ứng trùng hợp của alkene; Phản ứng của alk-1-yne với dung dịch AgNO<sub>3</sub> trong NH<sub>3</sub>;</li> <li>- Phản ứng oxi hoá (phản ứng làm mất màu thuốc tím của alkene, phản ứng cháy của alkene, alkyne).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận biết, phân biệt các alkene, alk – 1 – yne với các alkane</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Viết được các ptpu cộng, trùng hợp, oxy hóa không hoàn toàn</li> </ul> |                           |
| <b>Số câu<br/>Số điểm</b> |                                 | <b>8TN<br/>2,4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>4TN<br/>1,2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>1TL<br/>1,0</b>                                                                                                | <b>0,5TL<br/>1,0</b>                                                                                            | <b>12TN+1,5TL<br/>5,6</b> |

|                  |                        |             |                    |            |              |                    |
|------------------|------------------------|-------------|--------------------|------------|--------------|--------------------|
| <b>TỔNG HỢP</b>  | Alkane, alkene, alkyne |             |                    |            |              |                    |
| <b>Số câu</b>    |                        | <b>0</b>    | <b>0,5TL</b>       | <b>0</b>   | <b>0</b>     | <b>0TN + 0,5TL</b> |
| <b>Số điểm</b>   |                        | <b>0</b>    | <b>1,0</b>         | <b>0</b>   | <b>0</b>     | <b>1,0</b>         |
| <b>Tổng câu</b>  |                        | <b>13TN</b> | <b>7TN + 0,5TL</b> | <b>1TL</b> | <b>1,5TL</b> | <b>20TN+3TL</b>    |
| <b>Tổng điểm</b> |                        | <b>3,9</b>  | <b>3,1</b>         | <b>1,0</b> | <b>2,0</b>   | <b>10,0</b>        |
| <b>Tỷ lệ (%)</b> |                        | <b>39%</b>  | <b>31%</b>         | <b>10%</b> | <b>20%</b>   | <b>100%</b>        |

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GK2 – HÓA 12 – NĂM HỌC 2023-2024**

**Lớp 12: 80% trắc nghiệm + 20% tự luận**

| stt | NỘI DUNG KIẾN THỨC | ĐƠN VỊ KIẾN THỨC  | CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC |                  |        |                  |            |                  |       |                  |          |                  |       |                  |              |                  |       |                  | tổng số câu |       | Tổng thời gian | Tỉ Lệ % |
|-----|--------------------|-------------------|-------------------------------|------------------|--------|------------------|------------|------------------|-------|------------------|----------|------------------|-------|------------------|--------------|------------------|-------|------------------|-------------|-------|----------------|---------|
|     |                    |                   | NHẬN BIẾT                     |                  |        |                  | THÔNG HIỂU |                  |       |                  | VẬN DỤNG |                  |       |                  | VẬN DỤNG CAO |                  |       |                  |             |       |                |         |
|     |                    |                   | Ch TN                         | Thời gian (phút) | ch T L | Thời gian (phút) | Ch TN      | Thời gian (phút) | ch TL | Thời gian (phút) | Ch TN    | Thời gian (phút) | ch TL | Thời gian (phút) | Ch TN        | Thời gian (phút) | ch TL | Thời gian (phút) | Ch TN       | Ch TL |                |         |
| 1   | KLK+HC             | Cấu tạo + lý tính | 1                             | 0,75             |        |                  |            |                  |       |                  |          |                  |       |                  |              |                  |       | 1                |             | 0.75  | 25%            |         |
|     |                    | Tính chất hóa học |                               |                  |        |                  | 1          | 1,0              |       |                  | 1        | 1,25             |       |                  | 1            | 2,0              |       |                  | 3           |       |                | 4.25    |
|     |                    | Điều chế          | 1                             | 0,75             |        |                  | 1          | 1,0              |       |                  |          |                  |       | 1                | 2,0          |                  |       | 3                |             | 3,75  |                |         |
|     |                    | Hợp chất KLK      | 1                             | 0,75             |        |                  | 1          | 1,0              |       |                  |          |                  |       | 1                | 2,0          |                  |       | 3                |             | 3.75  |                |         |
|     |                    | Ứng dụng          |                               |                  |        |                  |            |                  |       |                  |          |                  |       |                  |              |                  |       |                  |             |       |                |         |
| 2   | KLKT + HC          | Cấu tạo + lý tính | 1                             | 0,75             |        |                  |            |                  |       |                  |          |                  |       |                  |              |                  |       | 1                |             | 0.75  | 30%            |         |
|     |                    | Tính chất hóa học |                               |                  |        |                  | 1          | 1,0              |       |                  |          |                  |       | 1                | 2,0          |                  |       | 2                |             | 3.0   |                |         |
|     |                    | Điều chế          |                               |                  |        |                  | 1          | 1,0              |       |                  |          |                  |       |                  |              |                  |       | 1                |             | 1.0   |                |         |
|     |                    | Hợp chất KLKT     | 1                             | 0,75             |        |                  |            |                  | 1     | 4,0              | 1        | 1,25             |       |                  | 1            | 2,0              |       |                  | 3           | 1     |                | 8,0     |

|           |           |                   |      |      |   |     |      |     |   |   |      |   |  |  |      |     |  |  |    |   |      |      |
|-----------|-----------|-------------------|------|------|---|-----|------|-----|---|---|------|---|--|--|------|-----|--|--|----|---|------|------|
|           |           | Ứng dụng          | 1    | 0,75 |   |     |      |     |   |   |      |   |  |  |      |     |  |  | 1  |   | 0,75 |      |
| 3         | NHÔM + HC | Cấu tạo + lý tính | 1    | 0,75 |   |     |      |     |   |   |      |   |  |  |      |     |  |  | 1  |   | 0,75 | 30%  |
|           |           | Tính chất hóa học |      |      |   |     |      |     |   | 1 | 1,25 |   |  |  |      |     |  |  | 1  |   | 1,25 |      |
|           |           | Điều chế          | 1    | 0,75 |   |     |      |     |   | 1 | 1,25 |   |  |  |      |     |  |  | 2  |   | 2,0  |      |
|           |           | Hợp chất Al       | 1    | 0,75 | 1 | 3,0 | 1    | 1,0 |   |   |      |   |  |  | 1    | 2,0 |  |  | 3  | 1 | 6.75 |      |
|           |           | Ứng dụng          | 1    | 0,75 |   |     |      |     |   |   |      |   |  |  |      |     |  |  | 1  |   | 0.75 |      |
| 4         | TỔNG HỢP  | VÔ CƠ             | 2    | 1,5  |   |     | 2    | 2,0 |   |   |      |   |  |  | 2    | 4   |  |  | 6  |   | 7,5  | 15%  |
| tổng      |           |                   | 12   | 9    | 1 | 3   | 8    | 8   | 1 | 4 | 4    | 5 |  |  | 8    | 16  |  |  | 32 | 2 | 45   | 100% |
| tỉ lệ     |           |                   | 40%  |      |   |     | 30%  |     |   |   | 10%  |   |  |  | 20%  |     |  |  |    |   |      | 100% |
| Tổng điểm |           |                   | 4,0đ |      |   |     | 3,0đ |     |   |   | 1,0đ |   |  |  | 2,0đ |     |  |  |    |   |      |      |

### MA TRẬN ĐẶC TẢ ĐỀ KTGK2 – MÔN HÓA 12

| Nội dung kiến thức | Đơn vị kiến thức  | Mức độ nhận thức                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                             |                                                   | Cộng |
|--------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------|
|                    |                   | Nhận biết                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Thông hiểu                                                                                                                                                                                                                            | Vận dụng                                                                    | Vận dụng cao                                      |      |
| CHƯƠNG 6           | - KLK và hợp chất | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kí hiệu hóa học, vị trí, cấu hình electron lớp ngoài cùng của kim loại kiềm.</li> <li>- Gọi tên các kim loại kiềm và hợp chất của chúng.</li> <li>- Công thức các hợp chất của kim loại kiềm.</li> <li>- Xác định số oxi hóa của kim loại kiềm.</li> <li>- Biết sản phẩm phản ứng của kim loại kiềm với H<sub>2</sub>O.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tính chất vật lí (mềm, khối lượng riêng nhỏ, nhiệt độ nóng chảy thấp).</li> <li>- Tính chất hoá học: Tính khử mạnh nhất trong số các kim loại (phản ứng với nước, axit, phi kim).</li> </ul> | - Làm được các bài toán cơ bản phần KLK và hợp chất chương 6 trong đề cương | - Xử lý được bài toán nâng cao về KLK và hợp chất |      |

|                                 |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                              |                                                    |                              |
|---------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------|
|                                 |                  | - Một hợp chất quan trọng của kim loại kiềm như NaOH, NaHCO <sub>3</sub> , Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> , KNO <sub>3</sub> (đã học lớp dưới)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                              |                                                    |                              |
| <b>Số câu</b><br><b>Số điểm</b> |                  | <b>3TN</b><br><b>0,75</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>3TN</b><br><b>0,75</b>                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>1TN</b><br><b>0,25</b>                                                    | <b>3TN</b><br><b>0,75</b>                          | <b>10TN</b><br><b>2,5</b>    |
| <b>CHƯƠNG</b><br><b>6</b>       | KLKT và hợp chất | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kí hiệu hóa học, tên gọi của kim loại kiềm thổ.</li> <li>- Vị trí, cấu hình electron lớp ngoài cùng.</li> <li>- Tính chất vật lí của kim loại kiềm thổ và hợp chất.</li> <li>- Biết sản phẩm của phản ứng của kim loại với phi kim (oxi, clo), HCl, H<sub>2</sub>O.</li> <li>- Trạng thái tự nhiên của các hợp chất canxi.</li> <li>- Khái niệm về nước cứng (tính cứng tạm thời, vĩnh cửu, toàn phần), tác hại của nước cứng, cách làm mềm nước cứng.</li> <li>- Cách nhận biết ion Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup> trong dung dịch.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kim loại kiềm thổ có tính khử mạnh (tác dụng với oxi, clo, axit, muối).</li> <li>- Tính chất hoá học các hợp chất của canxi.</li> <li>- Ứng dụng của Ca(OH)<sub>2</sub>, CaCO<sub>3</sub>, CaSO<sub>4</sub>.2H<sub>2</sub>O.</li> </ul> | - Làm được các bài toán cơ bản phần KLKT và hợp chất chương 6 trong đề cương | - Xử lý được bài toán nâng cao về KLKT và hợp chất |                              |
| <b>Số câu</b><br><b>Số điểm</b> |                  | <b>3TN</b><br><b>0,75</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>2TN+1TL</b><br><b>1,5</b>                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>1TN</b><br><b>0,25</b>                                                    | <b>2TN</b><br><b>0,5</b>                           | <b>8TN+1TL</b><br><b>3,0</b> |
| <b>CHƯƠNG</b><br><b>6</b>       | Nhôm và hợp chất | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vị trí trong bảng tuần hoàn, cấu hình lớp electron ngoài cùng của nhôm.</li> <li>- Tính chất vật lí, trạng thái tự nhiên, ứng dụng của nhôm.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | - Nhôm là kim loại có tính khử khá mạnh: phản ứng với phi kim, dung dịch axit, nước, dung                                                                                                                                                                                        | Làm được các bài toán cơ bản phần Nhôm và hợp chất chương 6 trong đề cương   | - Xử lý được bài toán nâng cao về Nhôm và hợp chất |                              |

|                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |                                           |                                  |
|-----------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------|
|                       |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biết sản phẩm của phản ứng giữa nhôm với <math>O_2</math>, <math>Cl_2</math>, <math>HCl</math>, oxit kim loại, dd <math>NaOH</math>.</li> <li>- Công thức hóa học và tên gọi các hợp chất của nhôm.</li> <li>- Ứng dụng các hợp chất của nhôm.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>dịch kiềm, oxit kim loại.</li> <li>- Nguyên tắc và PP sản xuất <math>Al</math>.</li> <li>- Tính chất vật lí và ứng dụng của một số hợp chất: <math>Al_2O_3</math>, <math>Al(OH)_3</math>, muối nhôm.</li> <li>- Tính chất lưỡng tính của <math>Al_2O_3</math>, <math>Al(OH)_3</math>: vừa tác dụng với axit mạnh, vừa tác dụng với bazơ mạnh.</li> <li>- Cách nhận biết ion nhôm trong dung dịch.</li> </ul> |                          |                                           |                                  |
| Số câu<br>Số điểm     |  | <b>4TN+1TL</b><br><b>2,0</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>1TN</b><br><b>0,25</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>2TN</b><br><b>0,5</b> | <b>1TN</b><br><b>0,25</b>                 | <b>8TN+ 1TL</b><br><b>3,0</b>    |
| <b>TỔNG HỢP</b>       |  | - Lựa chọn phát biểu đúng, sai.                                                                                                                                                                                                                                                                    | - Chọn số phát biểu đúng, sai.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          | - Làm được các bài toán tổng hợp nâng cao |                                  |
| Số câu<br>Số điểm     |  | <b>2TN</b><br><b>0,5</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>2TN</b><br><b>0,5</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          | <b>2TN</b><br><b>0,5</b>                  | <b>4TN</b><br><b>1,0</b>         |
| Tổng câu<br>Tổng điểm |  | <b>12TN + 1TL</b><br><b>4,0</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>8TN + 1TL</b><br><b>3,0</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>4TN</b><br><b>1,0</b> | <b>8TN</b><br><b>2,0</b>                  | <b>32TN + 2TL</b><br><b>10,0</b> |
| Tỷ lệ (%)             |  | <b>40%</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>30%</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>10%</b>               | <b>20%</b>                                | <b>100%</b>                      |