

**MA TRẬN NỘI DUNG (CHỦ ĐỀ) – THÀNH PHẦN NĂNG LỰC – CẤP ĐỘ TƯ DUY  
CỦA ĐỀ CUỐI KỲ II LỚP 10 - CT 2018 NĂM HỌC 2024-2025**

**Tỉ lệ: 5:2:3 (Tương ứng với 30 lệnh hỏi: 20B – 7H – 3VD)**

**P1: 20C - 5 Đ: 16B (4Đ) + 4H(1Đ)**

**P2: 2C - 2Đ: 8Ý gồm 4Ý B (1Đ) + 2 Ý H(0,5Đ) + 2 Ý VD (0,5Đ)**

**P3: Tự luận trả lời ngắn 2 câu – 3Đ: 1H (1,5đ) + 1VD (1,5đ)**

| CHỦ ĐỀ                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | THÀNH PHẦN NĂNG LỰC HOÁ HỌC                 |                         |          |                                   |      |          |                        |      |          |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|----------|-----------------------------------|------|----------|------------------------|------|----------|
|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Nhận thức hoá học                           |                         |          | Tìm hiểu TGTN dưới góc độ hoá học |      |          | Vận dụng KT, KN đã học |      |          |
|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Biết                                        | Hiểu                    | Vận dụng | Biết                              | Hiểu | Vận dụng | Biết                   | Hiểu | Vận dụng |
| <b>Phản ứng oxi hoá – khử (5 tiết)</b> | <b>B- <u>Nêu được</u></b> khái niệm số oxi hoá của nguyên tử các nguyên tố trong hợp chất.<br><b>- <u>Nêu được</u></b> khái niệm về phản ứng oxi hoá – khử.<br><b>- <u>Nêu được</u></b> ý nghĩa của phản ứng oxi hoá – khử.<br><b>H- <u>Xác định được</u></b> số oxi hoá của nguyên tử các nguyên tố trong hợp chất.<br><b>(- <u>Cân bằng được</u></b> phản ứng oxi hoá – khử bằng phương pháp thăng bằng electron đối với phản ứng đơn giản, quen thuộc.) | <b>P1, C1, 2,3 (HH1.1)</b>                  | <b>P1, C17, (HH1.1)</b> |          | <b>P2, C1a (HH2.1)</b>            |      |          |                        |      |          |
| <b>Năng lượng hoá học (10 tiết)</b>    | <b>B- <u>Trình bày được</u></b> khái niệm phản ứng toả nhiệt, thu nhiệt.<br><b>- <u>Nêu được</u></b> ý nghĩa của dấu và giá trị                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>P1, C4, 5 (HH1.2)</b><br><b>P1, C6,7</b> |                         |          | <b>P2, C1b</b>                    |      |          |                        |      |          |

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                     |                                |                       |                                |                                |  |  |                               |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------|--------------------------------|--------------------------------|--|--|-------------------------------|
|                                                | <p><math>\Delta_r H_{298}^0</math>.</p> <p>- <b>Trình bày được</b> khái niệm điều kiện chuẩn (áp suất 1 bar và thường chọn nhiệt độ 25°C hay 298 K);</p> <p><b>H- Trình bày được</b> enthalpy tạo thành (nhiệt tạo thành) và biến thiên enthalpy (nhiệt phản ứng) của phản ứng.</p> <p><b>VD - Tính được</b> <math>\Delta_r H_{298}^0</math> của một phản ứng dựa vào bảng số liệu năng lượng liên kết cho sẵn, vận dụng công thức:<br/> <math>\Delta_r H_{298}^0 = \sum E_b(cđ) - \sum E_b(sp)</math> và<br/> <math>E_b(cđ)</math>, <math>E_b(sp)</math> là tổng năng lượng liên kết trong phân tử chất đầu và sản phẩm phản ứng.</p> <p>- <b>Tính được</b> <math>\Delta_r H_{298}^0</math> của một phản ứng dựa vào bảng số liệu nhiệt tạo thành cho sẵn, vận dụng công thức:</p> $\Delta_r H_{298}^0 = \sum \Delta_f H_{298}^0(sp) - \sum \Delta_f H_{298}^0(cđ)$ | <p><b>(HH1.1)</b></p> <p><b>P1, C8, (HH1.2)</b></p> | <p><b>P1, C18, (HH1.2)</b></p> | <p><b>(HH2.1)</b></p> | <p><b>P2, C1c, (HH2.1)</b></p> | <p><b>P2, C1d, (HH2.2)</b></p> |  |  | <p><b>P3, C1, (HH3.1)</b></p> |
| <p><b>Tốc độ phản ứng hoá học (6 tiết)</b></p> | <p><b>B- Nêu được</b> khái niệm tốc độ phản ứng hoá học.</p> <p>- <b>Nêu được</b> ý nghĩa hằng số tốc độ phản ứng.</p> <p>- <b>Nêu được</b> biểu thức tính tốc độ tức thời của phản ứng đơn giản.</p> <p>- <b>Nêu được</b> ý nghĩa của hệ số nhiệt độ Van't Hoff (<math>\gamma</math>).</p> <p><b>H -Trình bày được</b> cách tính tốc độ trung bình của phản ứng.</p> <p>- <b>Thực hiện được (chỉ báo???)</b> một</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p><b>P1, C9,10,11 (HH1.1)</b></p>                  | <p><b>P1, C19, (HH1.2)</b></p> |                       |                                |                                |  |  |                               |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                        |  |                       |                                        |  |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------|--|-----------------------|----------------------------------------|--|--|--|--|
|  | <p><b>H - Sắp xếp được</b> sự biến đổi nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi của các đơn chất halogen.</p> <p>(- <b>So sánh được</b> các đơn chất halogen theo chiều tăng hoặc giảm khả năng phản ứng của halogen với hydrogen.</p> <p>- <b>Viết được</b> phương trình hoá học của phản ứng tự oxi hoá - khử của chlorine trong phản ứng với dung dịch sodium hydroxide ở nhiệt độ thường; ứng dụng của phản ứng này trong sản xuất chất tẩy rửa.</p> <p>- <b>Viết được</b> phương trình hoá học của phản ứng tự oxi hoá - khử của chlorine trong phản ứng với dung dịch sodium hydroxide khi đun nóng; ứng dụng của phản ứng này trong sản xuất.</p> <p>- <b>Phân biệt được</b> màu sắc các kết tủa khi cho dung dịch muối halide tác dụng với dung dịch silver nitrate.</p> <p>- <b>Nhận xét</b> (từ bảng dữ liệu về nhiệt độ sôi) và <b>giải thích được</b> xu hướng biến đổi nhiệt độ sôi của các hydrogen halide từ HCl tới HI dựa vào tương tác van der Waals. Giải thích được sự bất thường về nhiệt độ sôi của HF so với các HX khác.)</p> <p><b>VD</b> - Nêu được hiện tượng, viết được PTHH các phản ứng xảy ra trong một số thí nghiệm chứng minh tính oxi hoá mạnh của các halogen và so sánh tính oxi hoá giữa chúng (thí nghiệm tính tẩy màu của khí chlorine ẩm; thí nghiệm nước chlorine, nước bromine tương tác với các dung dịch sodium chloride, sodium bromide, sodium iodide).</p> |  | <p><b>P1,<br/>C20,<br/>(HH1.4)</b></p> |  | <p><b>(HH2.1)</b></p> | <p><b>P2,<br/>C2c,<br/>(HH2.2)</b></p> |  |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------|--|-----------------------|----------------------------------------|--|--|--|--|

