SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG THPT CHUYÊN LÊ HỒNG PHONG
TỔ HOÁ HỌC

MA TRẬN VÀ BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I

MÔN: HOÁ HỌC – KHỐI: 12
NĂM HỌC: 2026 – 2027

I. NỘI DUNG KIỂM TRA

- Chủ đề 1: Ester – lipid – chất giặt rửa
- Chủ đề 2: Carbohydrate.
- Chủ đề 3: Hợp chất chứa nitrogen.
- Chủ đề 4: Polymer.
- Chủ đề 5: Pin điện và điện phân.

II. THỜI GIAN – HÌNH THỨC ĐỀ KIỂM TRA

- Thời gian: **45 phút**
- Hình thức và cấu trúc đề kiểm tra: **trắc nghiệm gồm 3 phần**
  - + **Phần I. (4,5 điểm):** Câu trắc nghiệm 4 phương án lựa chọn. Gồm 18 câu hỏi.
  - + **Phần II. (4,0 điểm):** Câu trắc nghiệm Đúng/Sai. Gồm 4 câu hỏi
  - + **Phần III. (1,5 điểm):** Câu trắc nghiệm yêu cầu trả lời ngắn. Gồm 6 câu hỏi trả lời ngắn.

III. MA TRẬN

TT	CHỦ ĐỀ	NỘI DUNG/ ĐƠN VỊ KIẾN THỨC	MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ									TỔNG				TỈ LỆ % ĐIỂM
			PHẦN I: TRẮC NGHIỆM 4 LỰA CHỌN			PHẦN II: ĐÚNG – SAI			PHẦN III: TRẢ LỜI NGẮN							
			Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Tổng	
1	ESTER – LIPID – CHẤT GIẶT RỬA	Ester – Lipid	1	1					1			2	1	0	3	7,5%
		Xà phòng và chất giặt rửa	1									1	0	0	1	2,5%
2	CARBOHYDRATE	Glucose – fructose	1			1	1			1		2	2	0	4	10,0%
		Saccharose – maltose		1			1					0	2	0	2	5,0%
		Tinh bột – cellulose	1					1				1		1	2	5,0%
3	HỢP CHẤT CHỨA NITROGEN	Amine	1	2		2	1	1			1	3	3	2	8	20,0%
		Amino acid và peptide		1	1	1	1	1			1	1	2	3	6	15,0%
		Protein và enzyme	1				1					1	1	0	2	5,0%
4	POLYMER	Đại cương về polymer	1	1		1	1					2	2	0	4	10,0%
		Vật liệu polymer	1	1			1	1		1	1	1	3	2	6	15,0%
5	PIN ĐIỆN VÀ ĐIỆN PHÂN	Thế điện cực và nguồn điện hoá học	2									2	0	0	2	5,0%
TỔNG SỐ CÂU			18			16			6			16	16	8	40	40
TỔNG SỐ ĐIỂM			4,5			4,0			1,5			4,0	4,0	2,0	10	10
TỈ LỆ % ĐIỂM			4,5%			40%			15%			40%	40%	20%	100%	100%

IV. BẢN ĐẶC TẢ

TT	CHỦ ĐỀ	NỘI DUNG/ ĐƠN VỊ KIẾN THỨC	YÊU CẦU CẦN ĐẠT	MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ								
				PHẦN I: TRẮC NGHIỆM 4 LỰA CHỌN			PHẦN II: ĐÚNG – SAI			PHẦN III: TRẢ LỜI NGẮN		
				Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng
1	ESTER – LIPID – CHẤT GIẶT RỬA	Ester – Lipid	**Biết** Nêu được khái niệm về lipid, chất béo, acid béo. **(HH.1.1)** Nêu được đặc điểm cấu tạo phân tử ester. **(HH.1.2)** Viết được công thức cấu tạo và gọi được tên một số ester đơn giản (số nguyên tử C trong phân tử ≤ 5) và thường gặp. **(HH.1.3)** **Hiểu** Trình bày được đặc điểm về tính chất vật lí và tính chất hoá học cơ bản của ester (phản ứng thuỷ phân) và của chất béo (phản ứng hydrogen hoá chất béo lỏng, phản ứng oxi hoá chất béo bởi oxygen không khí). **(HH.1.2)**	1 **HH.1.1**	1 **HH.1.2**					1 **HH.1.3**		
		Xà phòng và chất giặt rửa	**Biết** Nêu được khái niệm, đặc điểm về cấu tạo và tính chất giặt rửa của xà phòng và chất giặt rửa tự nhiên, tổng hợp. **(HH.1.1+HH.1.2)**	1 **HH.1.1** **HH.1.2**								
2	CARBOHYDRATE	Glucose – fructose	**Biết** Nêu được khái niệm, cách phân loại carbohydrate, trạng thái tự nhiên của glucose, fructose. **(HH.1.1)** Viết được công thức cấu tạo dạng mạch hở, dạng mạch vòng và gọi được tên của glucose, fructose. **(HH.1.3)** **Hiểu** Trình bày được tính chất hoá học cơ bản của glucose và fructose (phản ứng với copper(II) hydroxide, nước bromine, thuốc thử Tollens, phản ứng lên men của glucose, phản ứng riêng của nhóm –OH hemiacetal khi glucose ở dạng mạch vòng). **(HH.1.2)** Trình bày được ứng dụng của glucose, fructose. **(HH.1.2)**	1 **HH.1.1**			1 **HH.1.3**	1 **HH.1.2**			1 **HH.1.2**	
		Saccharose – maltose	**Hiểu** Thực hiện được (hoặc quan sát video) thí nghiệm về phản ứng của saccharose với copper(II) hydroxide. Mô tả hiện tượng thí nghiệm và giải thích được tính chất hoá học của saccharose. **(HH.2.4)** Trình bày được ứng dụng của saccharose, maltose. **(HH.1.2)**		1 **HH.1.2**			1 **HH.2.4**				
		Tinh bột – cellulose	**Biết** Viết được công thức cấu tạo và gọi được tên của tinh bột, cellulose.)**HH.1.3)** Nêu được trạng thái tự nhiên tinh bột, cellulose **(HH.1.1)** **Vận dụng**	1 **HH.1.1** **HH.1.3**					1 **HH.1.2**			

			Trình bày được sự chuyển hoá tinh bột trong cơ thể, sự tạo thành tinh bột trong cây xanh. **(HH.1.2)**									
3	**HỢP CHẤT CHỨA NITROGEN**	Amine	**Biết** Nêu được khái niệm amine **(HH.1.1)** Viết được công thức cấu tạo và gọi được tên một số amine theo danh pháp thay thế, danh pháp gốc – chức (số nguyên tử C trong phân tử $\leq$ 5), tên thông thường của một số amine hay gặp. (**HH.1.3**) Nêu được đặc điểm về tính chất vật lí của amine (trạng thái, nhiệt độ sôi, nhiệt độ nóng chảy, khả năng hoà tan). **(HH.1.2)** **Hiểu:** Phân loại amine (theo bậc của amine và bản chất gốc hydrocarbon). **(HH.1.4)** Trình bày được đặc điểm cấu tạo phân tử và hình dạng phân tử methylamine và aniline. **(HH.1.2)** Trình bày được tính chất hoá học đặc trưng của amine: tính chất của nhóm $–NH_2$ (tính base (với quỳ tím, với HCl, với $FeCl_3$), phản ứng với nitrous acid), phản ứng thế ở nhân thơm (với nước bromine) của aniline (anilin), phản ứng tạo phức của methylamine (hoặc ethylamine) với $Cu(OH)_2$ **(HH.1.2)** Trình bày được ứng dụng của amine (ứng dụng của diamine và aniline); các phương pháp điều chế amine (khử hợp chất nitro và thế nguyên tử H trong phân tử ammonia). **(HH.1.2)** **Vận dụng** Thực hiện được (hoặc quan sát video) thí nghiệm về phản ứng của dung dịch methylamine (hoặc ethylamine) với quỳ tím (chất chỉ thị), với HCl, với iron(III) chloride ($FeCl_3$), với copper(II) hydroxide ($Cu(OH)_2$); phản ứng của aniline với nước bromine; mô tả được các hiện tượng thí nghiệm và giải thích được tính chất hoá học của amine. (**HH.2.4)**	1 **HH.1.1**	2 **HH.1.2**		2 **HH.1.1** **HH.1.3**	1 **HH.1.2**	1 **HH.2.4**			1 **HH.2.4**
		Amino acid và peptide	**Biết** Nêu được khái niệm về amino acid, amino acid thiên nhiên, amino acid trong cơ thể; gọi được tên một số amino acid thông dụng, đặc điểm cấu tạo phân tử của amino acid. **(HH.1.1+HH.1.2)** Nêu được đặc điểm về tính chất vật lí của amino acid (trạng thái, nhiệt độ nóng chảy, khả năng hoà tan). **(HH.1.2)** Nêu được khả năng di chuyển của amino acid trong điện trường ở các giá trị pH khác nhau (tính chất điện di). **(HH.1.1+HH.1.2)** Nêu được khái niệm peptide và viết được cấu tạo của peptide. **(HH.1.1+HH.1.3)** **Hiểu** Thực hiện được thí nghiệm phản ứng màu biuret của peptide. (**HH.2.4)** **Vận dụng**		1 **HH.1.2**	1 **HH.2.4**	1 **HH.1.1** **HH.1.3**	1 **HH.1.2**	1 **HH.2.4**			1 **HH.2.4**

			Trình bày được tính chất hoá học đặc trưng của amino acid (tính lưỡng tính, phản ứng ester hoá; phản ứng trùng ngưng của ε- và ω-amino acid). **(HH.1.2)** Trình bày được tính chất hoá học đặc trưng của peptide (phản ứng thuỷ phân, phản ứng màu biuret). **(HH.1.2)**									
		Protein và enzyme	**Biết** Nêu được khái niệm, đặc điểm cấu tạo phân tử, tính chất vật lí của protein. **(HH.1.1)+ (HH.1.2)** Nêu được vai trò của protein đối với sự sống; vai trò của enzyme trong phản ứng sinh hoá và ứng dụng của enzyme trong công nghệ sinh học. **(HH.1.2)** **Hiểu** Thực hiện được thí nghiệm về phản ứng đông tụ của protein: đun nóng lòng trắng trứng hoặc tác dụng của acid, kiềm với lòng trắng trứng; phản ứng của lòng trắng trứng với nitric acid; mô tả các hiện tượng thí nghiệm, giải thích được tính chất hoá học của protein. (**HH.2.4)**	1 **HH.1.1** **HH.1.2**				1 **HH.1.2**				
4	**POLYMER**	Đại cương về polymer	**Biết** Viết được công thức cấu tạo và gọi được tên của một số polymer thường gặp (polyethylene (PE), polypropylene (PP), polystyrene (PS), poly(vinyl chloride) (PVC), polybuta-1,3-diene, polyisoprene, poly(methyl methacrylate), poly(phenol formaldehyde) (PPF), capron, nylon-6,6). **HH.1.3** Nêu được đặc điểm về tính chất vật lí (trạng thái, nhiệt độ nóng chảy, tính chất cơ học) và tính chất hoá học (phản ứng cắt mạch (tinh bột, cellulose, polyamide, polystyrene), tăng mạch (lưu hoá cao su), giữ nguyên mạch của một số polymer). (**HH.1.2)** **Vận dụng** Trình bày được phương pháp trùng hợp, trùng ngưng để tổng hợp một số polymer thường gặp. (**HH.1.2)**	1 **HH.1.1**	1 **HH.1.2**		1 **HH.1.3**	1 **HH.1.2**				
		Vật liệu polymer	**Biết** Nêu được khái niệm về chất dẻo. **(HH.1.1)** Nêu được khái niệm về composite. **(HH.1.1)** Nêu được khái niệm tơ **(HH.1.1)** Nêu được khái niệm cao su, cao su thiên nhiên, cao su nhân tạo. **(HH.1.1)** Nêu được bản chất và ý nghĩa của quá trình lưu hoá cao su. **(HH.1.1)** Nêu được khái niệm về keo dán. **(HH.1.1)** **Hiểu** Trình bày được thành phần phân tử và phản ứng điều chế polyethylene (PE), polypropylene (PP), polystyrene (PS), poly(vinyl chloride) (PVC), poly(methyl methacrylate), poly(phenol formaldehyde) (PPF). **(HH.1.2)** Trình bày được ứng dụng của chất dẻo và tác hại của việc lạm dụng chất dẻo trong đời sống và sản xuất. Nêu được một số biện pháp hạn chế sử dụng chất dẻo để giảm thiểu ô nhiễm môi trường, bảo vệ sức khoẻ con người. **(HH.1.2)**	1 **HH.1.1**	1 **HH.1.2**			1 **HH.1.2**	1 **HH.2.4**		1 **HH.1.2**	1 **HH.2.4**

			Trình bày được ứng dụng của một số loại composite. Phân loại về tơ. **HH.1.4** Trình bày được đặc điểm cấu tạo, tính chất, ứng dụng của cao su tự nhiên và cao su tổng hợp (cao su buna, cao su buna-S, cao su buna-N, cao su isoprene, cao su chloroprene). **(HH.1.2)** Trình bày được phản ứng điều chế cao su tổng hợp (cao su buna, cao su buna-S, cao su buna-N, cao su isoprene, cao su chloroprene). **(HH.1.2)** Trình bày được thành phần, tính chất, ứng dụng của một số keo dán (nhựa vá săm, keo dán epoxy, keo dán poly(urea-formaldehyde)). **(HH.1.2)** Vận dụng -Trình bày được cấu tạo, tính chất và ứng dụng một số tơ tự nhiên (bông, sợi, len lông cừu, tơ tằm,...), tơ tổng hợp (như nylon-6,6; capron; nitron hay olon,...) và tơ bán tổng hợp (như visco, cellulose acetate,...). **(HH.1.2)** -Trình bày được ứng dụng của chất dẻo và tác hại của việc lạm dụng chất dẻo trong đời sống và sản xuất. Nêu được một số biện pháp hạn chế sử dụng chất dẻo để giảm thiểu ô nhiễm môi trường, bảo vệ sức khoẻ con người. **(HH.1.2)**									
5	**PIN ĐIỆN VÀ ĐIỆN PHÂN**	Thế điện cực và nguồn điện hoá học	**Biết** Nêu được giá trị thế điện cực chuẩn là đại lượng đánh giá khả năng khử giữa các dạng khử, khả năng oxi hoá giữa các dạng oxi hoá trong điều kiện chuẩn. **(HH.1.2)** Nêu được cấu tạo, nguyên tắc hoạt động của pin Galvani, ưu nhược điểm chính của một số loại pin khác như acquy; pin nhiên liệu, pin Mặt Trời, … **(HH.1.2)**	2 **HH.1.2**								
TỔNG SỐ CÂU				**18**			**16**			**6**		
TỔNG SỐ ĐIỂM				**4,5**			**4,0**			**1,5**		
TỈ LỆ % ĐIỂM				**4,5%**			**40%**			**15%**		

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG THPT CHUYÊN LÊ HỒNG PHONG
TỔ HOÁ HỌC

MA TRẬN VÀ BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I

MÔN: HOÁ HỌC – KHỐI: 11
NĂM HỌC: 2026 – 2027

I. NỘI DUNG KIỂM TRA

- Chủ đề 1: Cân bằng hoá học
- Chủ đề 2: Nitrogen - sulfur
- Chủ đề 3: Đại cương hoá học hữu cơ

II. THỜI GIAN – HÌNH THỨC ĐỀ KIỂM TRA

- Thời gian: **45 phút**
- Hình thức và cấu trúc đề kiểm tra: **trắc nghiệm gồm 3 phần**
  - + **Phần I. (4,5 điểm):** Câu trắc nghiệm 4 phương án lựa chọn. Gồm 18 câu hỏi.
  - + **Phần II. (4,0 điểm):** Câu trắc nghiệm Đúng/Sai. Gồm 4 câu hỏi
  - + **Phần III. (1,5 điểm):** Câu trắc nghiệm yêu cầu trả lời ngắn. Gồm 6 câu hỏi trả lời ngắn.

III. MA TRẬN

TT	CHỦ ĐỀ	NỘI DUNG/ ĐƠN VỊ KIẾN THỨC	MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ									TỔNG				TỈ LỆ % ĐIỂM
			PHẦN I: TRẮC NGHIỆM 4 LỰA CHỌN			PHẦN II: ĐÚNG – SAI			PHẦN III: TRẢ LỜI NGẮN							
			Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Tổng	
1	CÂN BẰNG HOÁ HỌC	Khái niệm về cân bằng hoá học	1			1	1					2	1	0	3	7,5%
		Cân bằng trong dung dịch nước		1						1		0	2	0	2	5,0%
2	NITROGEN - SULFUR	Nitrogen	1									1	0	0	1	2,5%
		Ammonia – Muối ammonium	1	1			1	1		1		1	3	1	5	12,5%
		Một số hợp chất của nitrogen với oxygen	2			1	1	1				3	1	1	5	12,5%
		Sulfur và sulfur dioxide	1	1	1						1	1	1	2	4	10,0%
		Sulfuric acid và muối sulfate	2	1		1	1	1		1		3	3	1	7	17,5%
3	ĐẠI CƯƠNG HOÁ HỌC HỮU CƠ	Hợp chất hữu cơ và hóa học hữu cơ	2				1					2	1	0	3	7,5%
		Phương pháp tách biệt và tinh chế hợp chất hữu cơ	1									1	0	0	1	2,5%
		Công thức phân tử hợp chất hữu cơ	1	1		1	1				1	2	2	1	5	12,5%
		Công thức cấu tạo hợp chất hữu cơ	2				1			1		2	2	0	4	10,0%
TỔNG SỐ CÂU			**18**			**16**			**6**			**18**	**16**	**6**	**40**	**40**
TỔNG SỐ ĐIỂM			**4,5**			**4,0**			**1,5**			**4,5**	**4,0**	**1,5**	**10**	**10**
TỈ LỆ % ĐIỂM			**45%**			**40%**			**15%**			**45%**	**40%**	**15%**	**100%**	**100%**

IV. BẢN ĐẶC TẢ

TT	CHỦ ĐỀ	NỘI DUNG/ ĐƠN VỊ KIẾN THỨC	YÊU CẦU CẦN ĐẠT	MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ								
				PHẦN I: TRẮC NGHIỆM 4 LỰA CHỌN			PHẦN II: ĐÚNG – SAI			PHẦN III: TRẢ LỜI NGẮN		
				Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng
1	CÂN BẰNG HOÁ HỌC	Khái niệm về cân bằng hoá học	**Biết** Trình bày được khái niệm phản ứng thuận nghịch và trạng thái cân bằng của một phản ứng thuận nghịch. **(HH1.2)** **Hiểu** Viết được biểu thức hằng số cân bằng (K_C) của một phản ứng thuận nghịch. **(HH1.3)**	1 **HH.1.2**			1 **HH.1.2**	1 **HH.1.3**				
		Cân bằng trong dung dịch nước	**Vận dụng** Nêu được khái niệm và ý nghĩa của pH trong thực tiễn. **(HH1.2)**		1 **HH.1.2**						1 **HH.1.2**	
2	NITROGEN - SULFUR	Nitrogen	**Biết** Phát biểu được trạng thái tự nhiên của nguyên tố nitrogen. **(HH1.1)**	1 **HH.1.1**								
		Ammonia – Muối ammonium	**Biết** Mô tả được công thức Lewis và dạng hình học của phân tử ammonia. **(HH1.3)** **Hiểu** Từ cấu tạo của phân tử ammonia, giải thích được tính tan, tính base, tính khử. Viết được phương trình hoá học minh hoạ. **(HH1.6)** **Vận dụng** Giải thích được các điều kiện thực hiện trong quy trình Haber. **(HH1.6)** Tính toán được hiệu suất phản ứng điều chế ammonia và các tính toán hoá học cần thiết khác trong các phản ứng có liên quan **(HH.2.4)**	1 **HH.1.3**	1 **HH.1.6**			1 **HH.1.6**	1 **HH.1.6** **HH.2.4**		1 **HH.1.6**	
		Một số hợp chất của nitrogen với oxygen	**Biết** Nêu được cấu tạo phân tử HNO_3. **(HH1.1)** **Hiểu** Tính acid, tính oxi hóa mạnh trong một số ứng dụng thực tiễn quan trọng của nitric acid. **(HH1.2)** **Vận dụng** Thực hiện được các tính toán hoá học có liên quan đến sản xuất nitric acid, phân đạm nitrate **(HH.2.4)**	2 **HH.1.1**			1 **HH.1.1**	1 **HH.1.2**	1 **HH.2.4**			
		Sulfur và sulfur dioxide	**Biết** Nêu được các trạng thái tự nhiên của nguyên tố sulfur. **(HH1.1)** **Hiểu** Trình bày được cấu tạo, tính chất vật lí, hóa học cơ bản và ứng dụng của sulfur đơn chất **(HH1.2)** **Vận dụng** Thực hiện được các tính toán liên quan đến quá trình phát thải SO_2, chất lượng không khí. **(HH2.4)**	1 **HH.1.1**	1 **HH.1.2**	1 **HH.2.4**						1
		Sulfuric acid và muối sulfate	**Biết** Nêu được công thức hoá học sulfuric acid và một số muối sulfate thường gặp. **(HH.1.1)** **Hiểu**	2 **HH.1.**	1 **HH.1.2**		1 **HH.1.1**	1 **HH.1.2**	1 **HH.1.6** **HH.2.4**		1 **HH.1.2**	

			Trình bày được tính chất vật lí, cách bảo quản, sử dụng và pha loãng dung dịch H_2SO_4 đặc **(HH.1.1)** Trình bày được tính chất hoá học của dung dịch H_2SO_4 loãng, H_2SO_4 đặc **(HH.1.2)** **Vận dụng** Thực hiện được một số thí nghiệm chứng minh tính oxi hoá mạnh và tính háo nước của sulfuric acid đặc. **(HH2.4)** Vận dụng được kiến thức về năng lượng phản ứng, chuyển dịch cân bằng, vấn đề bảo vệ môi trường để giải thích các giai đoạn trong quá trình sản xuất sulfuric acid theo phương pháp tiếp xúc. (**HH1.6)**									
3	**ĐẠI CƯƠNG HOÁ HỌC HỮU CƠ**	Hợp chất hữu cơ và hóa học hữu cơ	**Biết** Nêu được khái niệm hợp chất hữu cơ và hoá học hữu cơ; đặc điểm chung của các hợp chất hữu cơ. **(HH.1.1)** Nêu được khái niệm nhóm chức và một số loại nhóm chức cơ bản. **(HH.1.1)** **Hiểu** Phân loại được hợp chất hữu cơ (hydrocarbon và dẫn xuất). **(HH.1.4)**	2 **HH.1.1**				1 **HH.1.4**				
		Phương pháp tách biệt và tinh chế hợp chất hữu cơ	**Biết** Nêu được các khái niệm của phương pháp tách biệt và tinh chế chất hữu cơ **(HH.1.1)**	1 **HH.1.1**								
		Công thức phân tử hợp chất hữu cơ	**Biết** Nêu được khái niệm về công thức phân tử hợp chất hữu cơ. **(HH.1.1)** **Hiểu** Sử dụng được kết quả phổ khối lượng (MS) để xác định phân tử khối của hợp chất hữu cơ. **(HH.1.7)** **Vận dụng** Lập được công thức phân tử hợp chất hữu cơ từ dữ liệu phân tích nguyên tố và phân tử khối. **(HH.3.1)**	1 **HH.1.1**	1 **HH.1.7**		1 **HH.1.1**	1 **HH.1.7**				1 **HH.3.1**
		Công thức cấu tạo hợp chất hữu cơ	**Biết** - Nêu được khái niệm công thức cấu tạo của hợp chất hữu cơ. **(HH.1.1)** - Trình bày được nội dung cơ bản của thuyết cấu tạo hóa học. - Biết được các loại công thức cấu tạo: công thức cấu tạo đầy đủ, công thức cấu tạo thu gọn và công thức khung phân tử. **(HH.1.2)** - Biết được cách biểu diễn liên kết đơn, liên kết đôi và liên kết ba trong công thức cấu tạo. **(HH.1.1)** **Hiểu** - Phân biệt được công thức phân tử và công thức cấu tạo. - Phân biệt được công thức cấu tạo đầy đủ, công thức cấu tạo thu gọn và công thức khung phân tử. - Giải thích được ý nghĩa của công thức cấu tạo trong việc biểu diễn trật tự liên kết giữa các nguyên tử trong phân tử. - Giải thích được vì sao các chất có cùng công thức phân tử nhưng có thể có công thức cấu tạo khác nhau **(HH.1.2)**	2 **HH.1.1** **HH.1.2**				1 **HH.1.2**			1 **HH.1.2**	
TỔNG SỐ CÂU				**18**			**16**			**6**		
TỔNG SỐ ĐIỂM				**4,5**			**4,0**			**1,5**		
TỈ LỆ % ĐIỂM				**45%**			**40%**			**15%**		

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG THPT CHUYÊN LÊ HỒNG PHONG
TỔ HOÁ HỌC

MA TRẬN VÀ BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I

MÔN: HOÁ HỌC – KHỐI: 10
NĂM HỌC: 2026 – 2027

I. NỘI DUNG KIỂM TRA

- Chủ đề 1: Cấu tạo nguyên tử
- Chủ đề 2: Bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học và định luật tuần hoàn
- Chủ đề 3: Liên kết hoá học

II. THỜI GIAN – HÌNH THỨC ĐỀ KIỂM TRA

- Thời gian: **45 phút**
- Hình thức và cấu trúc đề kiểm tra: **trắc nghiệm gồm 3 phần**
  - **+ Phần I. (4,5 điểm):** Câu trắc nghiệm 4 phương án lựa chọn. Gồm 18 câu hỏi.
  - **+ Phần II. (4,0 điểm):** Câu trắc nghiệm Đúng/Sai. Gồm 4 câu hỏi
  - **+ Phần III. (1,5 điểm):** Câu trắc nghiệm yêu cầu trả lời ngắn. Gồm 6 câu hỏi trả lời ngắn.

III. MA TRẬN

TT	CHỦ ĐỀ	NỘI DUNG/ ĐƠN VỊ KIẾN THỨC	MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ									TỔNG				TỈ LỆ % ĐIỂM
			PHẦN I: TRẮC NGHIỆM 4 LỰA CHỌN			PHẦN II: ĐÚNG – SAI			PHẦN III: TRẢ LỜI NGẮN							
			Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Tổng	
1	CẤU TẠO NGUYÊN TỬ	Thành phần của nguyên tử	1									1	0	0	1	2,5%
		Nguyên tố hoá học	1				1				1	1	1	1	3	7,5%
		Cấu trúc lớp vỏ electron nguyên tử	1	1		1	1			1		2	3	0	5	12,5%
2	BẢNG TUẦN HOÀN CÁC NGUYÊN TỐ HOÁ HỌC VÀ ĐỊNH LUẬT TUẦN HOÀN	Cấu tạo của bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học	1	1	1		1			1		1	3	1	5	12,5%
		Xu hướng biến đổi một số tính chất của nguyên tử các nguyên tố trong một chu kì và trong một nhóm	2	1		2	1	1			1	4	2	2	8	20,0%
		Xu hướng biến đổi thành phần và một số tính chất của hợp chất trong một chu kì	2	1		1	1	1			1	3	2	2	7	17,5%
		Định luật tuần hoàn. Ý nghĩa của bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học	1				1					1	1	0	2	5,0%
3	LIÊN KẾT HOÁ HỌC	Quy tắc octet		1		1						1	1	0	2	5,0%
		Liên kết ion	1			1	1					2	1	0	3	7,5%
		Liên kết cộng hóa trị	1	1		1				1		2	2	0	4	10,0%
TỔNG SỐ CÂU			**18**			**16**			6			**18**	**16**	**6**	**40**	**40**
TỔNG SỐ ĐIỂM			**4,5**			**4,0**			1,5			**4,5**	**4,0**	**1,5**	**10**	**10**
TỈ LỆ % ĐIỂM			**45%**			**40%**			15%			**45%**	**40%**	**15%**	**100%**	**100%**

IV. BẢN ĐẶC TẢ

TT	CHỦ ĐỀ	NỘI DUNG/ ĐƠN VỊ KIẾN THỨC	YÊU CẦU CẦN ĐẠT	MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ								
				PHẦN I: TRẮC NGHIỆM 4 LỰA CHỌN			PHẦN II: ĐÚNG – SAI			PHẦN III: TRẢ LỜI NGẮN		
				Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng
1	CẤU TẠO NGUYÊN TỬ	Thành phần của nguyên tử	**Biết** Trình bày được thành phần của nguyên tử (nguyên tử vô cùng nhỏ; nguyên tử gồm 2 phần: hạt nhân và lớp vỏ nguyên tử; hạt nhân tạo nên bởi các hạt proton (p), neutron (n); Lớp vỏ tạo nên bởi các electron (e); điện tích, khối lượng mỗi loại hạt). **(HH.1.2)**	1 **HH.1.2**								
		Nguyên tố hoá học	**Biết** –Trình bày được khái niệm về nguyên tố hoá học, số hiệu nguyên tử và kí hiệu nguyên tử. **(HH.1.2)** – Phát biểu được khái niệm đồng vị, nguyên tử khối. **(HH.1.1)** **Hiểu** Trình bày được các loại đồng vị và tỉ lệ phần trăm số nguyên tử tương ứng từ phổ khối lượng. **(HH.1.2)** **Vận dụng** Tính được nguyên tử khối trung bình (theo amu) dựa vào khối lượng nguyên tử và phần trăm số nguyên tử của các đồng vị theo phổ khối lượng được cung cấp. **(HH.1.4)**	1 **HH.1.2**				1 **HH.1.2**				1 **HH.1.4**
		Cấu trúc lớp vỏ electron nguyên tử	**Biết** Mô tả được hình dạng của AO (s, p), số lượng electron trong 1 AO. **(HH.1.3)** Trình bày được khái niệm lớp electron, phân lớp electron. **(HH.1.2)** **Hiểu** Viết được cấu hình electron nguyên tử theo lớp, phân lớp electron và theo ô orbital khi biết số hiệu nguyên tử Z của 20 nguyên tố đầu tiên trong bảng tuần hoàn. **(HH.1.5)**	1 **HH.1.2**	1 **HH.1.5**		1 **HH.1.3**	1 **HH.1.5**			1 **HH.1.5**	
2	BẢNG TUẦN HOÀN CÁC NGUYÊN TỐ HOÁ HỌC VÀ ĐỊNH LUẬT TUẦN HOÀN	Cấu tạo của bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học	**Biết** Mô tả được cấu tạo của bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học và nêu được các khái niệm liên quan (ô, chu kì, nhóm). **(HH.1.2)** **Hiểu** Phân loại được nguyên tố (dựa theo cấu hình electron: nguyên tố s, p, d, f; dựa theo tính chất hoá học: kim loại, phi kim, khí hiếm). **(HH.1.3)** **Vận dụng** Trình bày được vị trí của nguyên tố háo học trong bảng tuần hoàn theo cấu hình electron cho trước, **(HH.1.2)**	1 **HH.1.2**	1 **HH.1.3**	1 **HH.1.2**		1 **HH.1.3**			1 **HH.1.3**	
		Xu hướng biến đổi một số tính chất của nguyên tử các nguyên tố trong một chu kì và trong một nhóm	**Biết** Nhận xét được xu hướng biến đổi độ âm điện và tính kim loại, phi kim của nguyên tử các nguyên tố trong một chu kì, trong một nhóm (nhóm A). **(HH.1.6)** **Hiểu** – Giải thích được xu hướng biến đổi bán kính nguyên tử trong một chu kì, trong một nhóm (nhóm A) (dựa theo lực hút tĩnh điện của hạt nhân với electron ngoài cùng và dựa	2 **HH.1.6**	1 **HH.1.6**		2 **HH.1.6**	1 **HH.1.6**	1 **HH.1.6**			1 **HH.1.6**

			theo số lớp electron tăng trong một nhóm theo chiều từ trên xuống dưới). **(HH.1.6)** – Giải thích được xu hướng biến đổi độ âm điện và tính kim loại, phi kim của nguyên tử các nguyên tố trong một chu kì, trong một nhóm (nhóm A). **(HH.1.6)** **Vận dụng** Sắp xếp được thứ tự tăng dần/giảm dần bán kính nguyên tử và độ âm điện của các nguyên tố hoá học thuộc nhiều nhóm và chu kì **(HH.1.6)**									
		Xu hướng biến đổi thành phần và một số tính chất của hợp chất trong một chu kì	**Biết** Trình bày được công thức các oxide cao nhất và hydroxide tương ứng của các nguyên tố hoá học chu kì 3. **(HH.1.2)** **Hiểu** – Nhận xét được xu hướng biến đổi thành phần và tính chất acid/base của các oxide và các hydroxide theo chu kì. **(HH1.6)** – Viết được phương trình hoá học minh hoạ. **(HH1.2)** **Vận dụng** Sắp xếp được thứ tự tăng dần/giảm dần tính acid/base của oxide cao nhất và hydroxide của các nguyên tố hoá học thuộc nhiều nhóm và chu kì **(HH.1.6)**	2 **HH.1.2**	1 **HH.1.2**		1 **HH.1.2**	1 **HH.1.6**	1 **HH.1.6**			1 **HH.1.6**
		Định luật tuần hoàn. Ý nghĩa của bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học	**Biết** Phát biểu được định luật tuần hoàn. **(HH.1.1)** **Hiểu** Trình bày được ý nghĩa của bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học: Mối liên hệ giữa vị trí (trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học) với tính chất và ngược lại. **(HH.1.2)**	1 **HH.1.1**				1 **HH.1.2**				
3	**LIÊN KẾT HOÁ HỌC**	Quy tắc octet	**Biết** Trình bày được quy tắc octet trong quá trình hình thành liên kết hoá học cho các nguyên tố nhóm A. **(HH.1.2)** **Hiểu** Giải thích được sự tạo thành các ion theo quy tắc octat. **(HH.1.2)**		1 **HH.1.2**		1 **HH.1.2**					
		Liên kết ion	**Biết** Trình bày được khái niệm liên kết ion. **(HH1.2)** Nêu được cấu tạo tinh thể NaCl. **(HH1.1)** **Hiểu** Trình bày được sự hình thành liên kết ion (nêu một số ví dụ điển hình tuân theo quy tắc octet). **(HH1.2)**	1 **HH.1.1**			1 **HH.1.2**	1 **HH.1.2**				
		Liên kết cộng hóa trị	**Biết** Trình bày được khái niệm liên kết cộng hoá trị. **(HH1.2)** Trình bày được khái niệm về liên kết cho nhận. **(HH1.2)** Trình bày được khái niệm năng lượng liên kết (cộng hoá trị). **(HH1.2)** **Hiểu** Phân biệt được các loại liên kết (liên kết cộng hoá trị không phân cực, phân cực, liên kết ion) dựa theo độ âm điện. **(HH.1.4)** Giải thích được sự hình thành liên kết α và liên kết π qua sự xen phủ AO. **(HH.1.6)**	1 **HH.1.2**	1 **HH.1.6**		1 **HH.1.2**				1 **HH.1.4**	
TỔNG SỐ CÂU				**18**			**16**			6		
TỔNG SỐ ĐIỂM				**4,5**			**4,0**			1,5		
TỈ LỆ % ĐIỂM				**45%**			**40%**			15%		