

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ 1 - LỚP 12 MÔN HÓA HỌC – BỘ CTST**

TT	Chủ đề/ Chương	Nội dung/đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá									Tổng			Tổng điểm
			TNKQ												
			Nhiều lựa chọn			Đúng - Sai			Trả lời ngắn						
			Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	
1	Ester – Lipid (4 tiết)	Ester - Lipid	C1			C1a	C1b	C1d				0,5đ	0,25đ	0,25đ	1,0đ
		Xà phòng và chất giặt rửa tổng hợp					C1c					0,25đ		0,25đ	
2	Carbohydrate (6 tiết)	Giới thiệu về carbohydrate (2 tiết)	C2							C1		0,25đ	0,25đ		0,5đ
		Tính chất hóa học của carbohydrate (4 tiết)	C3 C4		C16						C2	0,5đ		0,5đ	1,0đ
3	Hợp chất chứa nitrogen (6 tiết)	Amine			C17									0,25đ	0,25đ
		Amino acid	C5			C2a	C2b					0,5đ	0,25đ		0,75đ
		Peptide, Protein và enzyme	C6		C13		C2b	C2d			C3	0,25đ	0,25đ	0,75đ	1,25đ
4	Polymer (6 tiết)	Đại cương về polymer	C7			C3a	C3b	C3d				0,5đ	0,25đ	0,25đ	1,0đ
		Chất dẻo và vật liệu polymer	C8 C9				C3c				C4	0,5đ	0,25đ	0,25đ	1,0đ
5	Pin điện và điện phân (10 tiết)	Thế điện cực và nguồn điện hóa học	C10 C11	C14	C18					C5		0,5đ	0,5đ	0,5đ	1,0đ
		Điện phân	C12	C15		C4a	C4b,c	C4d			C6	0,5đ	0,75đ	0,25đ	1,5đ
Tổng số câu(ý)			12	2	4	4	8	4	0	2	4	16	12	12	40
Tổng số điểm			4,5			4,0			1,5			4,0	3,0	3,0	10
Tỉ lệ %			45%			40%			15%			40%	30%	30%	100%

**BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ 1 LỚP 12**  
**MÔN HÓA HỌC – BỘ CTST**

TT	Chủ đề	Nội dung/đơn vị kiến thức	Cấp độ tư duy	Yêu cầu cần đạt	Số lượng câu hỏi ở các mức độ		
					Trắc nghiệm		
					Nhiều lựa chọn	Đúng-Sai	Trả lời ngắn
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Ester – Lipid (4 tiết)	1. Ester - Lipid (3 tiết)	NB	– Nêu được khái niệm về lipid, chất béo, acid béo	1	1	
			TH	– Nêu được đặc điểm cấu tạo phân tử ester. – Trình bày được phương pháp điều chế, ứng dụng, đặc điểm về tính chất vật lí của ester và của chất béo. – Trình bày được 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). – Trình bày được ứng dụng của chất béo và acid béo (omega–3 và omega–6).		1	
			VD	– Viết được công thức cấu tạo và gọi được tên một số ester đơn giản (số nguyên tử C trong phân tử $\leq 5$ ) và thường gặp. – Thực hiện được thí nghiệm về phản ứng xà phòng hoá chất béo. – Trình bày được cách sử dụng hợp lí, an toàn xà phòng và chất giặt rửa tổng hợp trong đời sống.		1	
		2. Xà phòng và chất giặt rửa tổng hợp (1 tiết)	NB	– Nêu được khái niệm xà phòng và chất giặt rửa – Nêu được đặc điểm về cấu tạo và tính chất chất giặt rửa của xà phòng và chất giặt rửa tự nhiên, tổng hợp.			
			TH	– Trình bày được một số phương pháp sản xuất xà phòng, phương pháp chủ yếu sản xuất chất giặt rửa tổng hợp.		1	

2	Carbohydrate (6 tiết)	3. Giới thiệu về carbohydrate (2 tiết)	NB	– Nêu được khái niệm carbohydrate – Nêu được cách phân loại carbohydrate, trạng thái tự nhiên của glucose, fructose, saccharose, maltose, tinh bột và cellulose.	1		
			TH	– Viết được công thức cấu tạo dạng mạch hở, dạng mạch vòng và gọi được tên của một số carbohydrate: glucose và fructose; saccharose, maltose; tinh bột và cellulose.			1
		4. Tính chất hóa học của carbohydrate (4 tiết)	NB	– Nêu được tên, công thức cấu tạo của các loại carbohydrate.	2		
			TH	– 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 hemiacetal -OH khi glucose ở dạng mạch vòng). – Trình bày được tính chất hoá học cơ bản của saccharose (phản ứng với copper(II) hydroxide, phản ứng thủy phân). – Trình bày được tính chất hoá học cơ bản của tinh bột (phản ứng thủy phân, phản ứng với iodine); của cellulose (phản ứng thủy phân, phản ứng với nitric acid và với nước Schweizer (Svayde)). – Trình bày được sự chuyển hoá tinh bột trong cơ thể, sự tạo thành tinh bột trong cây xanh và ứng dụng của một số carbohydrate.			
			VD	– Trình bày được cách sử dụng hợp lí carbohydrate trong đời sống. – Thực hiện được (hoặc quan sát video) thí nghiệm về phản ứng của glucose (với copper(II) hydroxide, nước bromine, thuốc thử Tollens); của saccharose (phản ứng với copper(II) hydroxide); của tinh bột (phản ứng thủy phân, phản ứng của hồ tinh bột với iodine); của cellulose (phản ứng thủy phân, phản ứng với nitric acid và tan trong nước Schweizer). Mô tả các hiện tượng thí nghiệm và giải thích được tính chất hoá học của glucose, fructose, saccharose, tinh bột và cellulose.	1		2
3	Hợp chất chứa nitrogen (6 tiết)	5. Amine (3 tiết)	NB	– Nêu được khái niệm amine – Nêu được đặc điểm về tính chất vật lí của amine (trạng thái, nhiệt độ sôi, nhiệt độ nóng chảy, khả năng hoà tan).			

			<b>TH</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Phân loại được amine (theo bậc của amine và bản chất gốc hydrocarbon).</li> <li>– Trình bày được đặc điểm cấu tạo phân tử và hình dạng phân tử methylamine và aniline.</li> <li>– Trình bày được tính chất hoá học đặc trưng của amine: tính chất của nhóm <math>-NH_2</math> (tính base (với quỳ tím, với <math>HCl</math>, với <math>FeCl_3</math>), phản ứng với nitrous acid (axit nitơ), phản ứng thế ở nhân thơm (với nước bromine) của aniline (anilin), phản ứng tạo phức của methylamine (hoặc ethylamine) với <math>Cu(OH)_2</math>.</li> <li>– Trình bày được ứng dụng của amine (ứng dụng của diamine và aniline).</li> <li>– Trình bày được các phương pháp điều chế amine (khử hợp chất nitro và thế nguyên tử H trong phân tử ammonia).</li> </ul>			
			<b>VD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Viết được công thức cấu tạo và gọi được tên một số amine theo danh pháp thế, danh pháp gốc – chức (số nguyên tử C trong phân tử <math>\leq 5</math>), tên thông thường của một số amine hay gặp.</li> <li>– 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 <math>HCl</math>, với iron(III) chloride (<math>FeCl_3</math>), với copper(II) hydroxide (<math>Cu(OH)_2</math>); 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.</li> </ul>	1		
		6. Amino acid (2 tiết)	<b>NB</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nêu được khái niệm về amino acid, amino acid thiên nhiên, amino acid trong cơ thể;</li> <li>– Nêu được đặc điểm về tính chất vật lí của amino acid (trạng thái, nhiệt độ sôi, khả năng hoà tan).</li> <li>– Gọi được tên một số amino acid thông dụng.</li> <li>– Nêu được đặc điểm cấu tạo phân tử của amino acid.</li> <li>– Nêu được khái niệm peptide</li> </ul>	1	1	
			<b>TH</b>	– Trình bày được tính chất hoá học đặc trưng của amino acid		1	1

				(tính lưỡng tính, phản ứng ester hoá; phản ứng trùng ngưng của $\epsilon$ - và $\omega$ -amino acid). – Nêu được khả năng di chuyển của amino acid trong điện trường ở các giá trị pH khác nhau (tính chất điện di).			
		7. <i>Peptide, Protein và enzyme (2 tiết)</i>	<b>NB</b>	– Nêu được khái niệm protein. – Nêu được đặc điểm cấu tạo của phân tử protein. – Nêu được tính chất vật lý của protein.	1		
			<b>TH</b>	– Trình bày được tính chất hoá học đặc trưng của protein (phản ứng thủy phân, phản ứng màu của protein với nitric acid và copper(II) hydroxide; sự đông tụ bởi nhiệt, bởi acid, kiềm và muối kim loại nặng). – 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.			
			<b>VD</b>	– Trình bày được tính chất hoá học đặc trưng của protein (phản ứng thủy phân, phản ứng màu của protein với nitric acid và copper(II) hydroxide; sự đông tụ bởi nhiệt, bởi acid, kiềm và muối kim loại nặng). – 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.	1	1	
4	<b>Polymer (6 tiết)</b>	8. <i>Đại cương về polymer (2 tiết)</i>	<b>NB</b>	– Nêu được đặc điểm về tính chất vật lý (trạng thái, nhiệt độ nóng chảy, tính chất cơ học) của một số polymer.	1	1	
			<b>TH</b>	– Nêu được 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). – Trình bày được phương pháp trùng hợp, trùng ngưng để tổng hợp một số polymer thường gặp.		1	1
			<b>NB</b>	– Nêu được khái niệm về chất dẻo, composite, các loại vật liệu polime	2		1

		9. Chất dẻo và vật liệu polime(4 tiết)	<b>TH</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Trình bày được thành phần phân tử và phản ứng điều chế polyethylene (PE), polypropylene (PP), polystyrene (PS), poly(vinyl chloride) (PVC), polybutadiene, polyisoprene, poly(methyl methacrylate), poly(phenol formaldehyde) (PPF), ...</li> <li>– Trình bày được ứng dụng của một số loại composite. – Trình bày được ứng dụng của chất dẻo</li> </ul>			
			<b>VD</b>	<p>Trình bày được tác hại của việc lạm dụng chất dẻo trong đời sống và sản xuất.</p> <p>Nêu được một số biện pháp để hạn chế sử dụng một số loại chất dẻo để giảm thiểu ô nhiễm môi trường, bảo vệ sức khỏe con người.</p>		1	
5	Pin điện và điện phân (10 tiết)	10. Thế điện cực và nguồn điện hóa học (5 tiết)	<b>NB</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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.</li> <li>– Nêu được cấu tạo của pin Galvani</li> <li>– Nêu được ưu nhược điểm chính một số loại pin khác như acquy (accu), pin nhiên liệu; pin mặt trời.</li> </ul>	1		
			<b>TH</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mô tả được cặp oxi hoá – khử kim loại.</li> <li>– Sử dụng bảng giá trị thế điện cực chuẩn để: So sánh được tính khử, tính oxi hoá giữa các cặp oxi hoá – khử; Dự đoán được chiều hướng xảy ra phản ứng giữa hai cặp oxi hoá – khử.</li> <li>– Nêu được nguyên tắc hoạt động của pin Galvani.</li> </ul>	1		1
			<b>VD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tính được sức điện động của pin điện hoá tạo bởi hai cặp oxi hoá-khử.</li> <li>– Lắp ráp được pin đơn giản (Pin đơn giản: 2 thanh kim loại khác nhau cắm vào quả chanh, lọ nước muối. ) và đo được sức điện động của pin.</li> </ul>	1		
		11.Điện phân(5 tiết)	<b>NB</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nêu được ứng dụng của một số hiện tượng điện phân trong thực tiễn (mạ điện, tinh chế kim loại)</li> <li>– Trình bày được nguyên tắc (thứ tự) điện phân dung dịch, điện phân nóng chảy.</li> </ul>	1	1	

			<b>TH</b>	– Trình bày được nguyên tắc (thứ tự) điện phân dung dịch, điện phân nóng chảy.– Trình bày được giai đoạn điện phân aluminium oxide trong sản xuất nhôm (aluminium), tinh luyện đồng (copper) bằng phương pháp điện phân, mạ điện.	1	2	
			<b>VD</b>	– Thực hiện được thí nghiệm điện phân dung dịch copper(II) sulfate, dung dịch sodium chloride (tự chế tạo nước Javel để tẩy rửa). – Nêu được ứng dụng của một số hiện tượng điện phân trong thực tiễn (mạ điện, tinh chế kim loại).		1	1