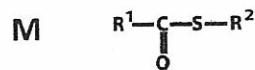
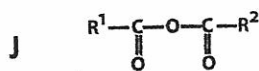
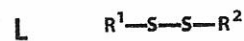
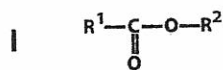
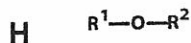
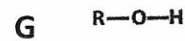
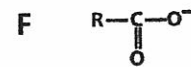
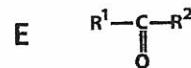
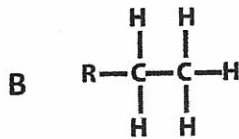
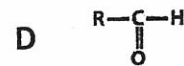
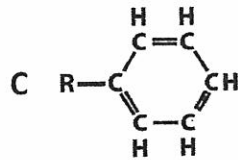
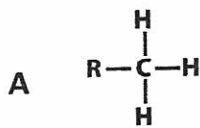


※ 注意：請於答案卷上依序作答，並應註明作答之部份及其題號。

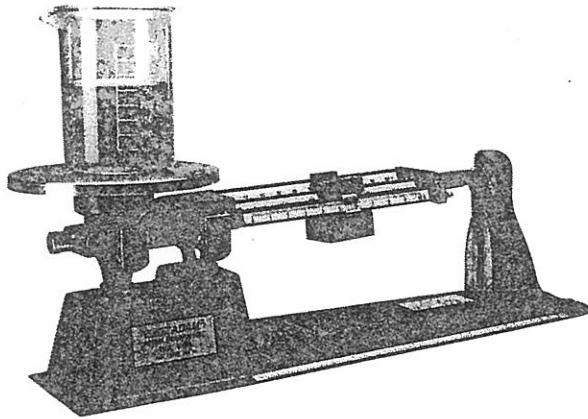
壹.(二十分) 配合題，將化學名稱與其結構配對。

- 一、 Methyl (甲基) _____ (1)。
- 二、 Ethyl (乙基) _____ (2)。
- 三、 Carbonyl (ketone) 羰(酮)基 _____ (3)。
- 四、 Ether (醚) _____ (4)。
- 五、 Ester (酯) _____ (5)。
- 六、 Carboxyl (羧酸基) _____ (6)。
- 七、 Hydroxyl (羥基) _____ (7)。
- 八、 Phenyl (苯基) _____ (8)。
- 九、 Sulfhydryl (氫硫基) _____ (9)。
- 十、 Thioester (硫酯) _____ (10)。



見背面

貳.(二十分)計算水的特性，務必寫出算式。



- 一、在 25°C，一公升純水的質量是幾克？(2 分)
- 二、在 25°C，一公升純水的摩耳濃度是多少？(2 分)
- 三、在 25°C，純水的解離常數為 $K_{eq} = \frac{A \times B}{C}$ ，A、B、C 分別是？(6 分)
- 四、在 25°C，純水的解離常數 K_{eq} 為 1.8×10^{-16} 。純水的離子積 K_w 是多少？(2 分)
- 五、在 25°C，純水的氫離子摩耳濃度是多少？純水的 pH 是多少？(4 分)
- 六、在 25°C，純水的氫氧離子摩耳濃度是多少？純水的 pOH 是多少？(4 分)

參.(二十分)列出十種血液的功能。

接次頁

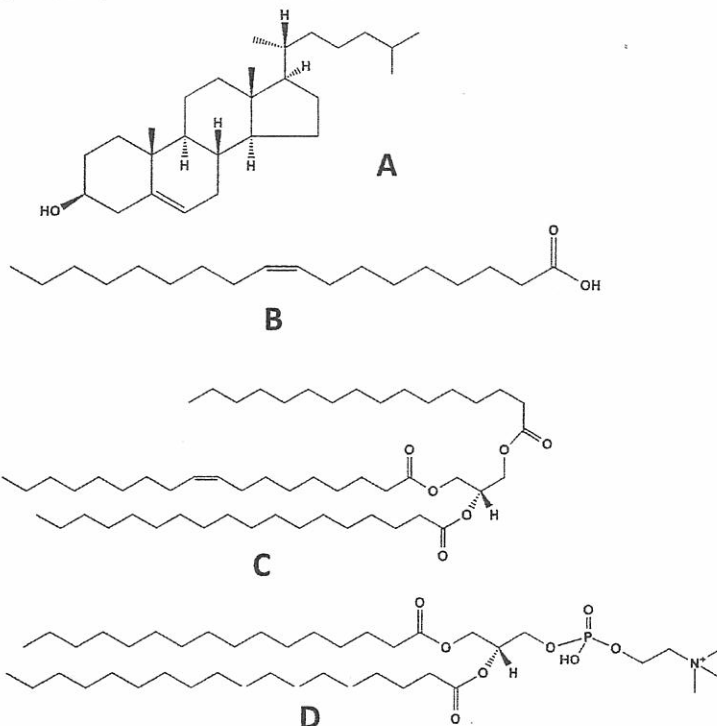
肆.(二十分) 下表顯示遺傳密碼。

		Second Letter									
		U		C		A		G			
1st letter	U	UUU	Phe	UCU	Ser	UAU	Tyr	UGU	Cys	U C A G	
		UUC		UCC		UAC		UGC			
		UUA	Leu	UCA		UAA	Stop	UGA			Stop
		UUG		UCG		UAG	Stop	UGG			Trp
1st letter	C	CUU	Leu	CCU	Pro	CAU	His	CGU	Arg	U C A G	
		CUC		CCC		CAC		CGC			
		CUA		CCA		CAA	Gln	CGA			
		CUG		CCG		CAG		CGG			
1st letter	A	AUU	Ile	ACU	Thr	AAU	Asn	AGU	Ser	U C A G	
		AUC		ACC		AAC		AGC			
		AUA		ACA		AAA	Lys	AGA			Arg
		AUG		ACG		AAG		AGG			
1st letter	G	GUU	Val	GCU	Ala	GAU	Asp	GGU	Gly	U C A G	
		GUC		GCC		GAC		GGC			
		GUA		GCA		GAA	Glu	GGA			
		GUG		GCG		GAG		GGG			

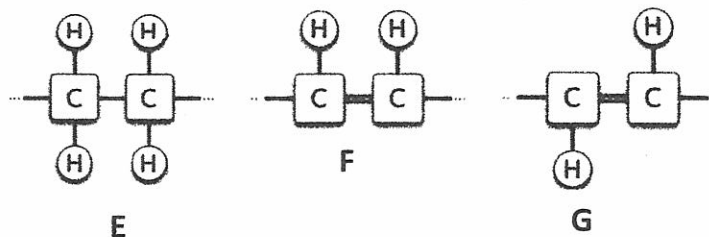
- 一、 每___個核苷酸形成一組遺傳密碼。(2分)
- 二、 (是非題) 每一組遺傳密碼都有其特定的意義，此意義不可重複。(2分)
- 三、 (是非題) 每一個胺基酸都只有一組特定的遺傳密碼。(2分)
- 四、 (是非題) 所有生物的遺傳密碼都一樣。(2分)
- 五、 (是非題) 不同於真核生物，原核生物有其偏好使用的遺傳密碼。(2分)
- 六、 (是非題) tRNA 上帶有一組與遺傳密碼互補的密碼。(2分)
- 七、 (是非題) tRNA 的 3'端帶著一個對應的氨基酸。(2分)
- 八、 核糖體如何讀遺傳密碼？有何限制？寫出至少三點。(6分)

見背面

伍. (二十分) 下圖所畫結構都是酯質。



- 一、 A 畫的結構是甚麼？寫出一般稱呼即可。有何功能？ (4 分)
- 二、 B 畫的結構是甚麼？寫出一般稱呼即可。有何功能？ (4 分)
- 三、 C 畫的結構是甚麼？寫出一般稱呼即可。有何功能？ (4 分)
- 四、 D 畫的結構是甚麼？寫出一般稱呼即可。有何功能？ (4 分)
- 五、 反式酯肪酸是下列哪一結構？ (2 分)



- 六、 為增加不飽和植物油的穩定性，廠商經常對植物油做甚麼化學反應，其過程中會製造出反式酯肪酸。(2 分)

試題隨卷繳回