

中央印廠九十八年度甄選考試

專業科目：有機化學 (共4頁)

壹、選擇題(單選)：共20題，每題3分

- (3) 1. 請問有機化合物 C_6H_{14} 有幾個同分異構物
(1)三個 (2)四個 (3)五個 (4)六個。
- (2) 2. 有機化合物 $CH_3\underset{\text{CH}_3}{\underset{|}{CH}}-CH_2CH_2CH_3$ 有多少個二級碳原子(secondary carbon atoms)
(1)一個 (2)二個 (3)三個 (4)四個。
- (3) 3. 有機反應： $CH_3CH_2OH \rightarrow CH_2=CH_2 + H_2O$ 是屬於下列哪種反應
(1)取代反應 (2)加成反應 (3)消去反應 (4)聚合反應。
- (1) 4. 下列哪一反應基團，在有機取代反應中，常當成親核基
(1) CN^- (2) H^+ (3) CH_4 (4) O_2 。
- (3) 5. 以下化合物中，何者有順，反-異構物
(1) C_2H_4 (2) C_3H_6 (3) C_4H_8 (4) C_4H_{10} 。
- (2) 6. 有機化學反應： $cyclohexene + HCl$ 的產物為何
(1)cyclohexane (2)chlorocyclohexane (3)dichlorohexane (4)1-chlorohexane。
- (2) 7. 若 2-Bromo-2-methylbutane 在酒精中與 KOH 反應，則產物中最多的是下列何者
(1)2-methyl-1-butene (2)2-methyl-2-butene (3)2-Bromo-2-butane (4)2-Bromo-1-butane。
- (3) 8. 有機化合物 $CH_3CH=C(CH_3)CH_2CH_3$ 經由 Ozonolysis 反應，並以 Zn 處理後，可得下列哪一產物
(1)HCHO (2) CH_3COCH_3 (3) CH_3CHO (4) CH_3CH_2CHO 。

- (2) 9. 下列哪一個胺基酸不具光學異構物
(1)Alanine (2)Glycine (3)Serine (4)Valine。
- (4) 10. 將含有左右旋光學異構物的混合物，以光學分割來分離，稱為
(1)isomerization (2)racemization (3)conformation (4)resolution。
- (3) 11. 下列有機化合物的水溶液，何者酸性最強
(1)丙酮 (2)甲醛 (3)酚 (4)乙醇。
- (1) 12. Grignard reagent 常用以製備下列哪種化合物
(1)醇 (2)醚 (3)醛 (4)苯。
- (2) 13. 在有機化合物檢驗中，會發生銀鏡反應的化合物是下列何者
(1)甲酸 (2)甲醛 (3)甲醇 (4)甲醚。
- (3) 14. 下列哪一現象是 S_N2 親核取代反應後，立體結構會發生的結果
(1)消旋化 (2)結構重排 (3)立體結構反轉 (4)光學分割。
- (2) 15. 當 2-methyl-2-butanol 以濃硫酸催化脫水，產物以何者為主
(1)2-methyl-1-butene (2)2-methyl-2-butene (3)1-pentene (4)2-pentene。
- (4) 16. 下列哪一種離子的鹼性最強
(1) Cl^- (2) OH^- (3) NH_4^+ (4) RO^- 。
- (3) 17. 現今常用於汽油的抗震爆劑是
(1)Benzene (2)Methanol (3)MTBE (4)DOP。
- (1) 18. 傳統的 LED 封裝膠，在近幾年來面臨被取代的可能，它是哪一種樹脂
(1)Epoxy (2)PU (3)PE (4)PS。
- (2) 19. 傳統中藥在服用時，大都需經過煎煮，這是化學中的哪種製程
(1)氧化 (2)萃取 (3)還原 (4)基因融合。

- (3) 20. 利用 UV 光引發硬化的油墨，其樹脂大都含有下列哪種官能基
(1)acid (2)amine (3)acrylate (4)aldehyde。