

大仁科技大學 112 學年度第 1 學期四技日間部轉學考
藥學系藥學組/臨床藥學組
考試試題

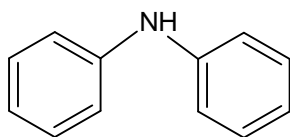
系組： 3 年級

科目： 有機化學

注 意 事 項

- 一、本試題共 25 題，每題 2 分，共計 50 分。
二、請依序將答案寫於答案卷，作答時請標明題號。
三、未答或答錯不計分。

1. 下列有機化合物那一個沸點最高(A)乙醇(B)乙醚(C)乙酸(D)乙烷
2. 下列有機化合物不具有氫鍵(A)乙酸 (B)己胺 (C)丙醯胺 (D)乙炔

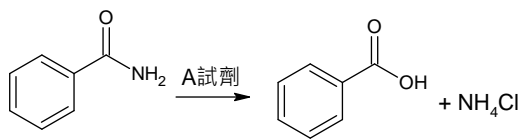


3. 下列化合物之命名何者正確? (A) Dibenzyl amine (B) Diphenyl amine (C) Dibenzenes amine (D) Amino benzene

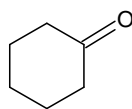
4. 下列化合物結構中合者不含 Carbonyl(羰基) (A) Acetone (B) Ethyl acetate (C) Hexanol (D) Ethanamide

5. 乙酸乙酯是由下列何者化合物合成而來(A) 乙酸+乙酯 (B) 乙酸+乙酸 (C) 乙酸+乙醛(D) 乙酸+乙醇

6. 完成此合成式得到的產物是? $\text{PhCH}_2\text{COOH} \xrightarrow{\text{LiAlH}_4/\text{H}_2\text{O}}$ (A) $\text{PhCH}_2\text{COO}^-\text{Na}^+$ (B) $\text{PhCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ (C) 不反應(D) PhCH_2COOH

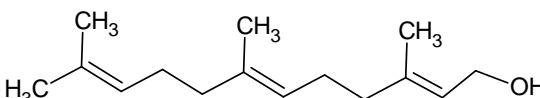


7. 請問下列反應式中的試劑 A 為何? (A) $\text{NaOH}, \text{H}_2\text{O}$, 熱(B) $\text{H}_2\text{O}, \text{HCl}$, 熱 (C) LiAlH_4 , 而後 H_2O (D) $\text{H}_2\text{O}, \text{H}_2\text{SO}_4$, 熱。



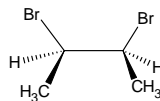
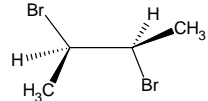
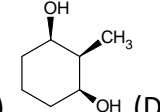
8. 下列化合物之命名為? (A) Cyclo hexanol (B) Cyclo hexanal (C) Cyclo hexanone (D) Cyclo hexanoxyogen。

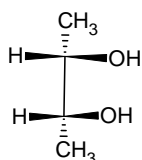
9. 下列物質何者沸點最高(A) Pentane (B) Isopentane (C) 2-Methylbutane (D) Neopentane。

10. 萜烯類在中草藥中常存在，金合歡醇  具有幾個異戊二烯(isoprene)單元(A)1 (B)2 (C)3 (D)4

11. 下列敘述何者正確? (A) 親核性(nucleophile)試劑他的化學結構通常會有一個空軌域的位置供取代反應進行取代 (B) 親核基通常會是鹼性，且具有未共用電子對 (C) 鹵烷類是一個不容易進行親核反應的化合物(D) LiAlH_4 是最常見的親核基。

12. 下列敘述何者錯誤(A) 對掌異構物是不能重疊的 (B)內消旋化合物表示有兩個立體中心彼此消旋(C) 內消旋化合物最後整體化合物是具有旋光性的 (D) 外消旋化合物則要看立體異構物各佔之百分比決定是否仍具有旋光性。

13. 下列結構式何者不是內消旋化合物?(A)  (B)  (C)  (D)



14. 完成下列 $\text{S}_{\text{N}}2$ 反應 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{O}^-\text{Na}^+ + \text{CH}_2=\text{CHCH}_2\text{Cl} \rightarrow$ 在乙醇的條件下，產物為?(A) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ (B) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{CHCl}$ (C) $\text{CH}_2=\text{CHCH}_2\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ (D) $\text{CH}_2=\text{CHCH}_2\text{OCH}_2\text{CH}_3$ 。

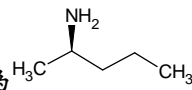
15. 下列鹵烷類進行脫鹵化氫作用後所形成之烯類不會順-反異構物現象(A)氯環己烷 (B)2-氯戊烷 (C) 2-氯丁烷 (D)3-氯戊烷

16. 下列敘述何者為誤?(A) 3級醇容易與 HCl 行 $\text{S}_{\text{N}}1$ 反應 (B)醇類發生酸催化脫水反應容易程度為 1 級 < 2 級 < 3 級醇(C) 1 級醇較容易行 $\text{S}_{\text{N}}1$ 反應(D)1 級醇之酸催化脫水反應是屬於 $\text{E}2$ 機制。

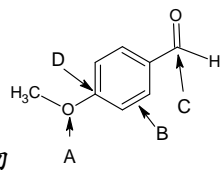
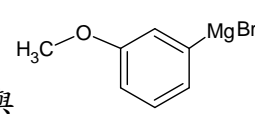
17. 下列有機物何者酸性最強?甲、 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ ；乙、 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$ ；丙、 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{SH}$ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)甲與丙差不多。

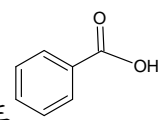
18. 關於芳香烴化合物下列敘述何者為誤?(A) 苯環具有共振結構所以非常穩固 (B) 苯進行 Friedel-Crafts 反應使用的試劑是醯鹵(Acyl halide) (C)苯具有單取代基時，要再進行取代反應時，是以原取代基的性質進行鄰、對位取代，或者是間位取代。(D)所以若苯環上的原取代基為甲氧基($-\text{OCH}_3$)則會進行間位取代反應。

19. 下列何者錯誤?(A)酚比乙醇酸性來的大 (B)酚具有共振效應，所以酸性比乙醇來的大(C)酚環上接有鹵素取代基時可以增加酸度 (D) 酚環上接有烷基取代基時可以增加酸度

20. 此結構的命名為  (A) (*S*)-2-Pentanamine (B) (*R*)-2-Pentanamine (C) (*S*)-4-Pentanamine (D) (*R*)-4-Pentanamine

21. 關於光譜學下列敘述何者為誤?(A)紅外線光譜、核磁共振光譜、質譜儀，單一個儀器就可以知道有機化合物的結構式(B)紅外線光譜可以看出有機化合物的官能基(C)核磁共振光譜可以知道氫或碳的相對位置(D)質譜儀可以知道有機物的分子量。
22. 從醇類開始進行反應到醛類再反應到羧酸的過程稱作有機化合物的(A)還原反應(B)氧化反應(C)脫去反應(D)加成反應
23. 下列敘述何者有誤?(A)格林亞試劑(Grignard reagents)是一個含有鎂的有機金屬試劑(B)專門用於醛與酮的加成反應(C)多倫試劑(Tollens' reagent) 是一個含有銀金屬的試劑(D)專門用於醛與酮的加成反應。

24. 此化合物  與  反應，其反應的位置於前圖箭頭哪一個位置進行加成反應(A)A (B) B (C) C (D) D 點

25. 苯甲酸乙酯與下列何者試劑作用會產生  + CH₃CH₂OH (A)H₂O, H₂SO₄，熱 (B) H₂O, NaOH，熱 (C) LiAlH₄，而後 H₂O (D) C₆H₅MgBr(2 莫耳)，而後 HCl/H₂O 。