

99 學年度第 1 學期台南區 3 所科技大學聯合招收轉學生考試試題

四技二年級

四技三年級

科目：有機化學

考試時間：60 分鐘

注 意 事 項	<p>一、答題請依題號順序劃記在答案卡上，寫在試題紙上無效；答案卡限用 2B 鉛筆劃記，未按規定劃記，致電腦無法讀取者，考生自行負責。</p> <p>二、本科試題為單選題（答錯不倒扣），共計 100 分。</p> <p>三、本科試題共 <u>2</u> 頁，如有缺少，應立即舉手，請監試委員補發。</p>
----------------------------	--

准考證號碼

□□□□□□□□

*請先填准考證號碼，並在答案卷依序作答。

共 2 頁 第 1 頁

- 常見於天然氣的有機化合物為？(A) 甲烷 (B) 甲醇 (C) 乙醛 (D) 丙酮。
- 苯為致癌物，其俗稱為？(A) 蟻酸 (B) 冰醋酸 (C) 安息油 (D) 香蕉油。
- 下列有機化合物，何者結構上具有 1 個 π 鍵？(A) 乙烷 (B) 乙烯 (C) 乙酸 (D) 乙炔。
- 下列何者屬於有機化合物？(A) CO_2 (B) CCl_4 (C) NaCN (D) KCNO 。
- 甲烷分子之混成軌域為？(A) sp (B) sp^2 (C) sp^3 (D) d^2sp^3 。
- 蛋白質分子中的 Peptide bond 是那一類有機化合物特有的官能基？(A) 胺 (B) 酸 (C) 酯 (D) 醯胺。
- 乙炔分子混成軌域為 (A) sp (B) sp^2 (C) sp^3 (D) d^2sp^3 。
- $$\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{CHCH}_3 \\ | \\ \text{C}_2\text{H}_5 \end{array}$$
 之正確命名為 (A) 2-甲基丁烷 (B) 2-乙基丙烷 (C) 1,1-二甲基丙烷 (D) 3-乙基戊烷。
- 聚乙烯 PE 之單體為 (A) $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}_2$ (B) CH_3CH_3 (C) $\text{CH}_2=\text{CH}_2$ (D) $\text{CH}_2=\text{CHC}$ 。
- 下列有機化合物化性比較，何者正確？(A) 烷 > 烯 (B) 烯 > 炔 (C) 烷 > 炔 (D) 烯 > 烷。
- 變性酒精是乙醇添加色素及何物所得？(A) 甲醇 (B) 苯 (C) 乙醛 (D) 丙酮。
- 下列有機化合物，何者可做為汽車水箱抗凍劑？(A) 丙三醇 (B) 甲醛 (C) 乙二醇 (D) 甲酸。
- RCHO 為下列何者之通式？(A) 酮類 (B) 醚類 (C) 酯類 (D) 醛類。
- 下列有機化合物，何者具水果芳香味？(A) 酸類 (B) 醚類 (C) 酮類 (D) 酯類。
- 下列有機化合物，何者其化學性質與 H_2O 最接近者為？(A) 醛類 (B) 苯 (C) 醇類 (D) 酮類。
- 下列有機化合物，何者為飽和烴？(A) 乙烯 (B) 甲烷 (C) 環丁烯 (D) 乙炔。
- 何者為有機化合物酸類特有的官能基？(A) RH (B) RCHO (C) RCOOH (D) ROH 。

18. 苯分子結構中，其六個碳碳鍵長為 (A) 皆等長 (B) 三長、三短 (C) 四長二短 (D) 五長一短。
19. 製造阿斯匹靈是用乙酸酐與下列何物反應可得？(A) 苯 (B) 苯酚 (C) 水楊酸 (D) 苯甲酸。
20. 常見於氧炔吹管的有機化合物為？(A) 乙烷 (B) 乙烯 (C) 甲基環己烷 (D) 乙炔。
21. 下列有機化合物，何者結構上的特徵是具有碳-碳雙鍵？(A) 乙烷 (B) 乙烯 (C) 環己烷 (D) 乙炔。
22. 何種化合物會與斐林試液反應生成磚紅色沈澱？(A) 丙酮 (B) 甲乙醚 (C) 乙酸乙酯 (D) 乙醛。
23. 保麗龍是何種有機化合物的聚合物？(A) 苯乙烯 (B) 氯乙烯 (C) 乙烯 (D) 丙烯。
24. 醋酸為食醋的主成份，無水的醋酸俗稱？(A) 蟻酸 (B) 冰醋酸 (C) 安息香酸 (D) 無水醋酸。
25. 三秒膠可用何種溶劑去除？(A) 甘油 (B) 甲烷 (C) 丙酮 (D) 乙醚。
26. 下列化合物中，何者為雜碳環化合物？(A) 環己烷 (B) 苯 (C) 吡啶 (D) 二甲醚。
27. 下列何種與烯類之通式相同？(A) 烷類 (B) 二烯類 (C) 環炔類 (D) 環烷類。
28. C_5H_{12} 的異構物有幾個？(A) 1 (B) 3 (C) 5 (D) 7。
29. 化合物 2-甲基-1-丁烯與 H_2 反應後的產物為何？(A) 2-甲基丁烷 (B) 2-甲基-1-丁烯 (C) 2-甲基-1-丁炔 (D) 2-丁烯。
30. 乙醇與少量的硫酸在 $180^\circ C$ 加熱後的產物為何？(A) 乙酸 (B) 乙醛 (C) 乙炔 (D) 乙烯。
31. $CH_3(CH_2)_5CHO$ 與氧化劑 CrO_3 在酸性條件下反應的產物為何？(A) $CH_3(CH_2)_5CHO$ (B) $CH_3(CH_2)_5CH_2OH$ (C) $CH_3(CH_2)_5COOH$ (D) $CH_3(CH_2)_5COH$ 。
32. 甲酸與乙醇受熱並在少量的硫酸催化下後的產物為何？(A) 乙酸乙酯 (B) 甲酸乙酯 (C) 乙酸甲酯 (D) 甲酸甲酯。
33.
$$\begin{array}{c} CH_3-CH-CH_2- \\ | \\ CH_3 \end{array}$$
 稱為：(A) 正丁基 (B) 異丁基 (C) 第二丁基 (D) 第三丁基。
34. 被螞蟻叮咬導致紅腫，是因何種化合物所致？(A) 甲酸 (B) 甲醇 (C) 蟻醛 (D) 乙酸。
35. 何者為有機化合物醇類特有的官能基？(A) RH (B) $RCHO$ (C) $RCOOH$ (D) ROH 。
36. 下列有機化合物，何者可做外科手術麻醉劑？(A) 乙醚 (B) 酚 (C) 甲醛 (D) 乙酸乙酯。
37. 下列有機化合物，何者結構上具有 2 個 π 鍵？(A) 乙烷 (B) 乙烯 (C) 乙酸 (D) 乙炔。
38. 何者為有機化合物酯類特有的官能基？(A) $RCOOH$ (B) $RCHO$ (C) $RCOOR$ (D) ROH 。
39. 何種化合物可催熟水果？(A) 乙酸 (B) 乙醛 (C) 乙烯 (D) 乙醚。
40. 下列有機化合物，何者可做為潤膚劑中的保濕劑？(A) 甘油 (B) 丙酮 (C) 香蕉油 (D) 乙二醇。