

嘉南藥理科技大學九十五學年度第一學期轉學生招生考試

考試科目 (二) 有機化學試題【四技三年級】

本試題共 1 張 2 面

准考證號碼：

注意 事項	一、本試題計 40 題，甲部分 20 題，每題 4 分；乙部分 20 題，每題 6 分，兩者合計共 200 分。每題都有 (A)(B)(C)(D) 四個答案，其中只有一個是正確，請將正確的答案選出，然後在答案卡上同一題號相對位置方格範圍內，用 2B 鉛筆全部塗黑，答對者得題分，答錯與不答者該題以零分計。 二、請先將本試題准考證號碼方格內，填上自己准考證號碼，考完後將「答案卡」及「試題」一併繳回。
----------	--

【甲】每題 4 分

- 下列何者穩定性最佳？(A)烷類 (B)烯類 (C)醇類 (D)酸類
- 有關烷類敘述何者錯誤？(A)含碳氫氧三元素 (B)不溶於水 (C)比重比水輕 (D)主要來自石油或天然氣
- 下列何者比重較重？(A)甲烷 (B)二氧化碳 (C)氯仿 (D)四氯化碳
- 單烯類與何類為同分異構物？(A)烷類 (B)環烷類 (C)炔類 (D)醇類
- 烷類與烯類之物性何者差異性最大？(A)沸點 (B)熔點 (C)極性 (D)比重
- 穩定的碳具有幾個鍵結？(A)1 (B)2 (C)3 (D)4
- 下列何者屬於非極性化合物？(A)烷類 (B)醇類 (C)酸類 (D)胺類
- 有關芳香族化合物敘述何者錯誤？(A)皆為環狀化合物 (B)需符合 KeKule 模型結構 (C)物性與烷類相似 (D)化性與烯類相似
- 有關鹵烷類進行 S_N2 反應，敘述何者正確？(A)進行親核性取代反應 (B)進行親電子性取代反應 (C)進行親核性脫去反應 (D)得到烯類化合物
- 天然物中含量較少者為？(A)烯類 (B)鹵烷類 (C)醇類 (D)酸類
- 生物標本常用之防腐劑福馬林之主要成分為？(A)甲烷 (B)甲醇 (C)甲醛 (D)甲酸
- 下列何者結構中不含有 Hydroxyl group？(A)醇類 (B)酚類 (C)醛類 (D)酸類
- 下列敘述何者錯誤？(A)1 級醇可氧化成醛 (B)1 級醇可氧化成酸 (C)2 級醇可氧化成酮 (D)3 級醇可氧化成酸
- 下列化合物燃燒時，何者會產生大量濃煙？(A)丙烷 (B)乙醇 (C)苯 (D)乙酸乙酯
- 有關酚類敘述何者錯誤？(A)為弱酸性 (B)可當抗氧化劑 (C)為脂肪族中含羥基化合物 (D)腐蝕性強
- 環丙烷之化性與何者相似？(A)烷類 (B)烯類 (C)醇類 (D)芳香族類
- 乙酸俗稱為？(A)石炭酸 (B)水楊酸 (C)蟻酸 (D)醋酸
- 自然界中醇類進行脫水反應，得到？(A)烷類 (B)烯類 (C)酸類 (D)醛類
- 下列何者屬於芳香族酸？(A)乳酸 (B)醋酸 (C)水楊酸 (D)硬脂酸
- 下列何者沸點最高？(A)醋酸 (B)乙醇 (C)乙醛 (D)二乙醚

<背面尚有題目>

【乙】每題 6 分

21. 下列化合物何者碳之氧化數最高？(A)甲烷 (B)甲醇 (C)甲醛 (D)甲酸
22. 下列化合物何者張力最大？(A)Benzene (B)Cyclopropane (C)Cyclohexene (D)Cyclohexane
23. 烯類與何種試劑無法進行反應？(A) CH_3MgBr (B) Br_2 (C) $\text{O}_3 / \text{Zn}, \text{H}^+$ (D) KMnO_4
24. 有關碳陽離子敘述何者錯誤？(A)為 SP^2 混成軌域 (B)平面結構 (C)1 級較 3 級穩定 (D)會產生重排
25. 苯結構之混成軌域為？(A) SP (B) SP^2 (C) SP^3 (D) SP^4
26. 下列何者不為聚合物之單體？(A)乙烷 (B)乙烯 (C)苯乙烯 (D)丁二烯
27. 下列何者進行親電子性取代反應時，反應較笨延緩？(A)酚 (B)甲苯 (C)硝基苯 (D)苯胺
28. 硝基苯(PhNO_2)進行溴化反應其主要產物為？(A)鄰-溴硝基苯 (B)對-溴硝基苯 (C)對-溴硝基苯 (D)溴苯
29. 有關立體異構物敘述何者錯誤？(A)具有對掌中心 (B)彼此互為鏡像異構物 (C)無法完全重疊 (D)不具有光學活性
30. (*R*)-2-Bromo pentane + OH^- 進行何種反應方式，產物具有最高之 ee 值？(A) $\text{S}_{\text{N}}1$ (B) $\text{S}_{\text{N}}2$ (C) $\text{E}1$ (D) $\text{E}2$
31. 乙苯經過錳酸鉀加熱反應，其產物為何？(A)苯乙醇 (B)甲苯 (C)苯甲酸 (D)不反應
32. 三酸甘油酯經由鹼催化水解成甘油及脂肪酸鹽，此反應為？(A)酯化反應 (B)皂化反應 (C)酸化反應 (D)氧化反應
33. 有關有機酸敘述何者錯誤？(A)在水中可解離出氫離子 (B)具有酸性 (C)碳鏈越長其酸性越強 (D)脂肪酸一般含有偶數個碳原子
34. Lactone 為何類化合物？(A)醇類 (B)酮類 (C)酸類 (D)酯類
35. 下列何者屬於醛糖？(A)乳糖 (B)果糖 (C)葡萄糖 (D)山梨糖
36. 香煙中所含之尼古丁為何類化合物？(A)醇類 (B)酸類 (C)胺類 (D)醯胺類
37. 清潔用之肥皂其皂基為？(A)三酸甘油酯 (B)脂肪酸 (C)脂肪酸鈉鹽 (D)脂肪胺
38. 下列何者屬於單醣類？(A)葡萄糖 (B)肝糖 (C)蔗糖 (D)麥芽糖
39. Styrene + H_2O 在酸催化下反應，得到的主產物為？(A) $\text{PhCH}(\text{OH})\text{CH}_3$ (B) $\text{PhCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ (C) PhCH_2OH (D) PhCHO
40. 下列何種化合物在 $^1\text{H-NMR}$ 及 $^{13}\text{C-NMR}$ 光譜中皆只會出現一種吸收訊號？(A)甲醇 (B)丙酮 (C)甲酸甲酯 (D)苯