

體育

科

二

年

1

座號：_____

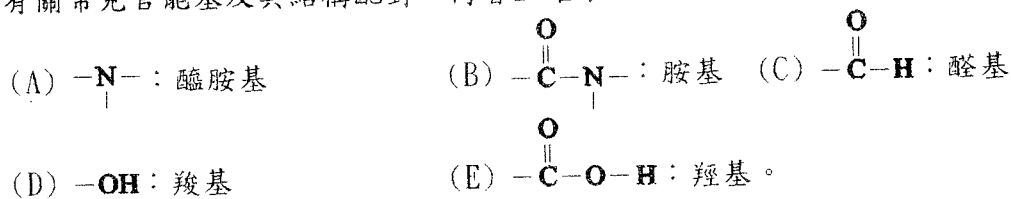
姓名：_____

一、單選題 (15 題 每題 4 分 共 60 分)

() 1. 下列各選項中，何者可能屬於炔類？ (A) C_3H_6 (B) C_4H_{10} (C) C_7H_{12} (D) C_5H_{10} (E) C_6H_{12} 。

【習作簿題】

() 2. 有關常見官能基及其結構配對，何者正確？



【習作簿題】

() 3. 下列有關烴類的敘述，何者正確？ (A) 環丙烷屬於芳香烴 (B) 苯屬於芳香烴 (C) C_5H_{10} 一定為不飽和烴 (D) 環狀烴類不屬於脂肪烴 (E) 含碳碳雙鍵或參鍵者為芳香烴。

【習作簿題】

() 4. 飽和一元醇類之分子式應符合下列哪一項通式？ (A) $C_nH_{2n}O_2$ (B) $C_nH_{2n}O$ (C) $C_nH_{2n+2}O_2$ (D) $C_nH_{2m}O$ (E) $C_nH_{2n+1}NO$ 。

() 5. 下列何者屬於有機化合物？ (A) $HOCN$ (B) $NaHCO_3$ (C) C_{10} (D) HCN (E) CH_3NH_2 。

【習作簿題】

() 6. 有關常見醇類的基本性質敘述，下列何者錯誤？ (A) 甲醇俗稱甘油，為最簡單的醇類 (B) 乙醇俗稱酒精，一般酒類中即含乙醇 (C) 乙二醇為二元醇，可為抗凍劑 (D) 丙三醇常用於化妝品 (E) 硝酸與丙三醇反應可製造炸藥。

() 7. 下列有關烷類的敘述，何者錯誤？ (A) 碳數小於 4 的烷類俗稱石蠟 (B) 天然氣的主要成分為甲烷 (C) C_6H_{14} 在常溫下為液態 (D) 難溶於水，比重小於 1 (E) 液化石油氣的主要成分為 $C_{11}H_{24}$ 。

【習作簿題】

() 8. 下列有關苯的敘述，何者錯誤？ (A) 苯能溶解脂肪、石蠟等有機物 (B) 苯俗稱焦油腦 (C) 為平面分子 (D) 其蒸氣可能誘發白血病 (E) 有共振結構。

【習作簿題】

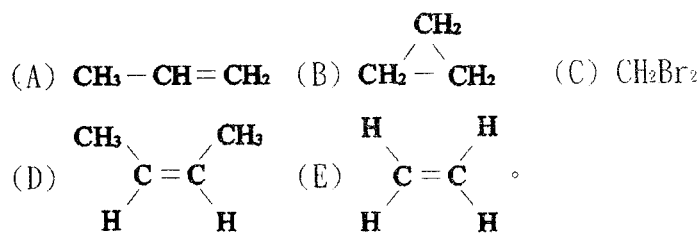
() 9. 有關甲醛的敘述，下列何者有誤？ (A) 示性式 $HCHO$ (B) 容易形成三聚物 (C) 37% 甲醛水溶液稱之福馬林 (D) 為無色無味氣體 (E) 可用於製備塑膠或黏著劑。

【習作簿題】

() 10. 列各項命名的化合物，何者是錯誤的？ (A) 甲基環丙烷 (B) 2, 2, 4-三甲基戊烷 (C) 2-甲基丁烷 (D) 3-甲基-2-丁烯 (E) 3, 3-二甲基-1-丁炔。

【習作簿題】

() 11. 下列哪一個化合物具有順反異構物？



() 12. 下列哪一個分子式不可能含有參鍵？

(A) C_3H_4 (B) CO (C) N_2 (D) C_6H_{10} (E) C_3H_{14} 。

【習作簿題】

() 13. 下列敘述何者正確？ (A) 乙醚與乙醇互為同分異構物 (B) 鹼胺類有機化合物具有一 NH_2 之官能基 (C) 胺類可視為羧酸的衍生物，為許多藥物及生理反應的重要物質 (D) 酯類可由酯化反應製得，常用於作為人工香料或調味品 (E) 丙酮水溶液常用來作為防腐劑使用。

【習作簿題】

體育 科 二 年 1 班

座號：_____ 姓名：_____

- () 14. 下列有關常見有機酸類性質與用途的敘述，何者正確？
- (A) 5% 甲酸水溶液，一般用於食用醋
 - (B) 苯甲酸俗稱蟻酸
 - (C) 丙酸及丁酸的水溶性較差，此因所含碳鏈較長之故
 - (D) 醋酸鈉 (CH_3COONa) 是許多食品常用的防腐劑
 - (E) 冰醋酸為含水量在 1% 以下之醋酸，因在冬季常結成冰狀而得名。

【習作簿題】

- () 15. 下列選項中示性式和系統命名的配對，何者錯誤？
- (A) $\text{CH}_3\text{COCH}(\text{CH}_3)_2$: 3-甲基丁酮
 - (B) $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$: 甲酸甲酯
 - (C) $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{CH}_3$: 2-丁醇
 - (D) $\text{HCON}(\text{CH}_3)_2$: N, N-二甲基甲醯胺
 - (E) $(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{NH}_2$: 異丁胺。

【習作簿題】

二、多選題 (5 題 每題 8 分 共 40 分)

- () 1. 下列哪些分子必定屬於飽和烴？
- (A) C_4H_8 (B) C_6H_6 (C) C_5H_{12} (D) $\text{C}_{17}\text{H}_{36}$ (E) C_3H_4 。

【習作簿題】

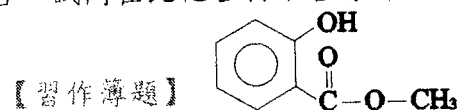
- () 2. 下列哪些有機物符合通式 $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ 者？
- (A) 雙環 (B) 二烯 (C) 環烷 (D) 芳香烴 (E) 環烯。

【習作簿題】

- () 3. 下列哪些命名可代表分子式為 C_8H_{18} 之化合物？
- (A) 2-甲基辛烷 (B) 異辛烷 (C) 2, 2, 4-三甲基戊烷 (D) 3-乙基己烷
 - (E) 正庚烷。

【習作簿題】

- () 4. 冬青油為某種中國傳統藥材內含有的化合物，其結構如右，試問在此化合物中含有哪些官能基？
- (A) 羥基 (B) 醛基 (C) 羧基 (D) 酯基 (E) 胺基。



- () 5. 下列各組有機物中，哪些彼此互為同分異構物？ (A) 甲醚與甲醇 (B) 丙酮與丙醛 (C) 乙酸與甲酸甲酯
- (D) 甲胺與甲醯胺 (E) 乙醇與甲醚。

【習作簿題】