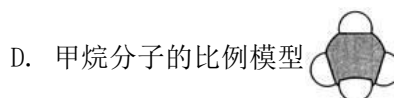
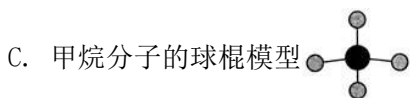
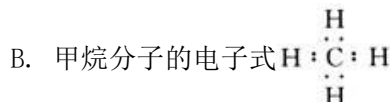
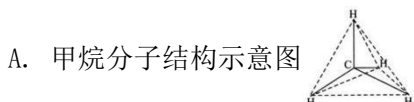


泉州七中下学期高一年化学单元考试卷 (有机化学)

可能用到的相对原子质量：H-1 O-16 N-14 S-32 C-12 Na-23 Si-28 Br-80

一、单选题 (本大题共 18 小题，每小题 3 分，共 54 分)

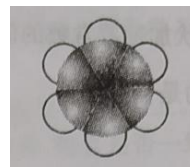
- 1、中国人民在悠久的历史中创造了绚丽多彩的中华文化，下列说法错误的是 ()
- A. “木活字”是由元代王祜创制的用于印刷的活字，“木活字”的主要成分是纤维素
- B. “苏绣”是用蚕丝线在丝绸或其他织物上绣出图案的工艺，蚕丝的主要成分是蛋白质
- C. “鹤鱼石斧图”彩陶缸是我国出土的一件珍贵历史文物，彩陶缸的主要成分是硅酸盐
- D. “黑芝麻糊”是一道传统美食，食用时可加入白砂糖作配料，白砂糖的主要成分是麦芽糖
- 2、下列各图均能表示甲烷的分子结构，其中最能反映真实情况的是 ()



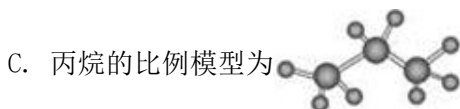
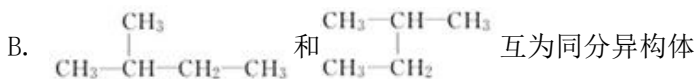
- 3、下列有关乙酸的性质的叙述错误的是 ()
- A. 有强烈刺激性气味的无色液体
- B. 乙酸的沸点比乙醇高
- C. 乙酸和乙醇分别与金属钠反应时，乙酸的反应比较剧烈
- D. 在发生酯化反应时，乙酸分子羟基中的氢原子跟醇分子中的羟基结合成水

- 4、下列说法正确的是 ()
- A. 光照下，1 mol CH₄最多能与 4 mol Cl₂发生取代反应，产物中物质的量最多的是 CCl₄
- B. 苯与溴水在一定条件下能发生取代反应
- C. 甲烷与乙烯可通过溴水鉴别
- D. 乙烯和苯分子中均含独立的碳碳双键，都能与 H₂发生加成反应

- 5、右图是某有机物的比例(填充)模型，该有机物的分子式是 ()
- A. CH₄ B. C₆H₆ C. C₂H₄ D. C₂H₆O



- 6、下列说法正确的是 ()
- A. 烷烃的通式为 C_nH_{2n+2}，随 n 的增大，碳元素的质量分数逐渐减小



- D. C₅H₁₂的烷烃有 3 种同分异构体

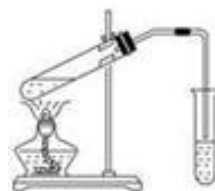
- 7、下列关于有机物的说法中正确的是 ()
- ①棉花、蚕丝和人造丝的主要成分都是纤维素
- ②淀粉、油脂、蛋白质在一定条件下都能发生水解
- ③除去溴苯中的少量溴：加入 NaOH 溶液，振荡、静置分层后，除去水层
- ④石油的分馏、裂化和煤的干馏都是化学变化

- A. ①③ B. ①② C. ②③ D. ②④

- 8、下列现象因发生取代反应而产生的是 ()
- A. 乙烯使溴的四氯化碳溶液褪色
- B. 将苯加入溴水中，振荡后水层接近无色
- C. 甲烷与氯气混合，光照一段时间后黄绿色消失
- D. 乙烯使酸性高锰酸钾溶液褪色

9、下列实验能获得成功的是 ()

- A. 用图所示装置, 无水乙酸和乙醇共热制取乙酸乙酯
 B. 用金属钠检验无水乙醇中是否有水
 C. 将铜丝在酒精灯上加热后, 立即伸入无水乙醇中, 铜丝恢复原来的红色
 D. 淀粉用酸催化水解后的溶液中加入新制银氨溶液, 水浴加热, 可看到有银镜出现



10、下列关于酯的水解叙述不正确的是 ()

- A. 属于酯类, 能与 NaOH 溶液发生水解反应
 B. 油脂的皂化反应生成脂肪酸和甘油
 C. 在酯化反应和酯的水解反应中硫酸的作用分别是催化剂、吸水剂; 催化剂
 D. 在酸性条件下, $\text{CH}_3\text{CO}^{18}\text{OC}_2\text{H}_5$ 的水解产物是 CH_3COOH 和 $\text{C}_2\text{H}_5^{18}\text{OH}$

11、下列有机分子中, 所有的原子不可能在同一平面上的是 ()

- A. $\text{CH}_2 = \text{CHCl}$ B. C. D. $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH}_2$

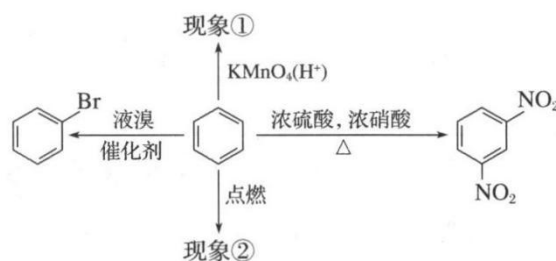
12、为提纯下列物质(括号内为杂质), 所用的除杂试剂和分离方法都正确的是 ()

序号	不纯物	除杂试剂	分离方法
A	$\text{CH}_4(\text{C}_2\text{H}_4)$	酸性 KMnO_4 溶液	洗气
B	苯(Br_2)	NaOH 溶液	过滤
C	$\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}(\text{H}_2\text{O})$	新制生石灰	蒸馏
D	乙酸乙酯(乙酸)	饱和 Na_2CO_3 溶液	蒸馏

- A. A B. B C. C D. D

13、苯可发生如下图所示的变化, 下列说法不正确的是 ()

- A. 现象①: 液体分层, 下层紫红色
 B. 现象②: 火焰明亮, 冒浓烟
 C. 溴苯的密度比水大
 D. 间二硝基苯只有一种, 说明苯分子中不存在碳碳单键和碳碳双键交替出现的结构





14、乙酸的结构式为 $\text{H}-\overset{\text{H}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{O}-\text{H}$, 下列反应及断键部位正确的是 ()

- (1) 乙酸电离时, ①键断裂 (2) 乙酸与乙醇发生酯化反应时, ②键断裂
 (3) 在红磷存在时, Br_2 与 CH_3COOH 反应: $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{Br}_2 \xrightarrow{\text{红磷}} \text{CH}_2\text{Br}-\text{COOH} + \text{HBr}$, ③键断裂
- A. (1)(2) B. (1)(2)(3) C. (2)(3) D. (1)(3)

15、设 N_A 为阿伏加德罗常数的值。下列说法正确的是 ()

- A. 标准状况下, 22.4 L 己烷所含分子数为 $1N_A$
 B. “铯原子钟”中的铯原子为 $^{133}_{55}\text{Cs}$, 则 0.2 mol $^{133}_{55}\text{Cs}$ 含中子的数目为 $11N_A$
 C. 1 mol 某烃()分子中处于同平面的碳原子数目最多为 $10N_A$
 D. 11.2 L(标准状况) Cl_2 与足量甲烷在光照下充分反应, 产物中含有碳氯键的数目为 $0.5N_A$

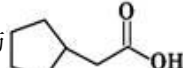
16、某有机物的结构简式为 -CH=CH-CHO，则关于该有机物的说法正确的是（ ）

- A. 1 mol 该有机物发生银镜反应能生成 1 mol Ag
 B. 1 mol 该有机物最多能够与 4 mol H₂ 发生加成反应
 C. 它与  互为同分异构体
 D. 该有机物能使酸性高锰酸钾溶液褪色

17、取两份等质量的有机物 A，一份与足量的金属钠反应，收集的气体体积为 V₁L；另一份与足量的小苏打溶液反应，收集的气体体积为 V₂L。若相同条件下，2V₁ = V₂，则 A 的结构简式可能是（ ）

- A. HO-CH₂-CH₂-COOH
 B. HOOCCH₂CH(OH)CH₂COOH
 C. HOOC-COOH
 D. HO-CH₂-CH₂-CH₂-OH

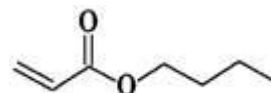
18、某有机物的结构简式如图所示。下列说法错误的是（ ）

A. 与  互为同分异构体

B. 可合成高分子化合物

C. 能与 NaOH 溶液反应

D. 分子中所有碳原子不可能共面




二、填空题（本大题共 6 小题，共 46 分）

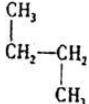
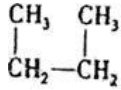
19、（5 分）现有下列各组物质：


① 红磷和白磷

② CH₂=CH-CH₃ 和 CH₂=CH-CH=CH₂

③  和 CH₂=CH-CH₂-CH₃

④ ¹²₆C 和 ¹³₆C

⑤  和 


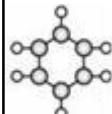
⑥  和 CH₃(CH₂)₃CH₃

属于同系物的是_____；属于同分异构体的是_____；

属于同位素的是_____；属于同素异形体的是_____；

属于同种物质的是_____。（填序号）

20、（8 分）下表是 A、B、C、D 四种常见有机物的相关信息。

有机物 A	有机物 B	有机物 C	有机物 D
① 可用于果实催熟	① 由 C、H 两种元素组成	① 生活中常见的液态有机物，分子中碳原子数与有机物 A 相同	① 相对分子质量比有机物 C 大 14
② 比例模型为 	② 球棍模型为 	② 能与 Na 反应，但不能与 NaOH 反应	② 能由有机物 C 氧化生成

根据表中信息回答下列问题：

(1) 有机物 A 的分子式为_____

(2) 下列有关有机物 A、B 的说法正确的是_____

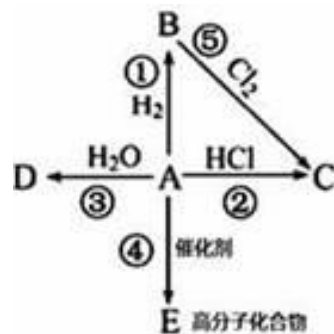
a. A、B 均可使酸性 KMnO₄ 溶液褪色 b. A、B 分子中所有的原子在同一平面内

c. 等质量的 A、B 完全燃烧，消耗氧气的量相同 d. A、B 分子均含有官能团碳碳双键，能发生加成反应

(3) 写出有机物 C 的同分异构体的结构简式_____

(4) 在一定条件下，有机物 C 与有机物 D 反应能生成具有水果香味的物质 E，某次实验中，以 6.0g D 为原料，制得 4.4g E，则 E 的产率为_____ %

21、(8分) 某烃 A 是有机化学工业的基本原料, 其产量可以用来衡量一个国家的石油化工发展水平, A 在一定条件下可发生如图所示的转化, 请回答下列问题:



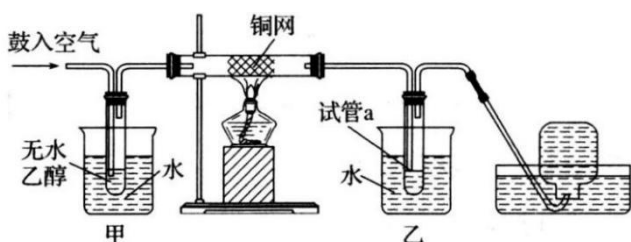
(1) 写出 A 的电子式 _____, E 的结构简式为 _____

(2) 写出下列反应化学方程式, 并注明反应类型

③ _____, 反应类型 _____

⑤ _____, 反应类型 _____

22、(9分) 某实验小组用如图所示装置进行乙醇的催化氧化实验。



(1) 实验过程中铜网出现红色和黑色交替的现象, 请写出反应的总化学方程式: _____; 该反应类型为 _____

(2) 甲和乙两个水浴作用不相同: 甲的作用是 _____; 乙的作用是 _____。

(3) 反应进行一段时间后, 集气瓶中收集到的主要成分是 _____。

(4) 欲检验试管 a 中有乙醛生成, 应选用 _____ (填字母)。

- a. NaOH 溶液 b. HCl 溶液 c. 新制氢氧化铜

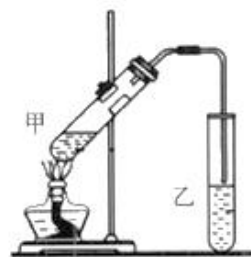
23、(8分) 在试管甲中加入 3 mL 乙醇, 然后边振荡试管边慢慢加入 2 mL 浓硫酸和 2 mL 乙酸, 按图所示连接好装置进行实验, 以制取乙酸乙酯。

(1) 试管乙中盛放的溶液是 _____

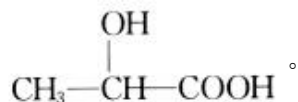
(2) 写出乙醇与乙酸反应的化学方程式: _____

(3) 实验完成后, 试管乙的液面上有透明的不溶于水的油状液体产生。若分离该液体混合物, 需要用到的主要玻璃仪器是 _____

(4) 实验室可用乙醇来制取乙烯, 将生成的乙烯通入溴的四氯化碳溶液中, 反应后生成物的结构简式是 _____



24、(8分) 酸牛奶中含有乳酸, 其结构为



(1) 写出乳酸与足量金属钠反应的化学方程式: _____。

(2) 写出乳酸与少量碳酸钠反应的化学方程式: _____。

(3) 乳酸可能发生的反应有 _____ (填序号)。

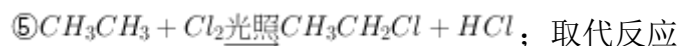
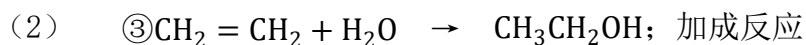
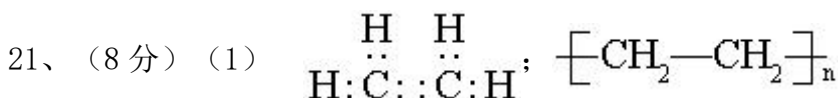
- ① 取代反应 ② 酯化反应 ③ 水解反应 ④ 氧化反应 ⑤ 中和反应

(4) 2 分子乳酸在浓硫酸存在下相互反应, 生成的环状物质的结构简式为 _____。

泉州七中下学期高一年化学单元考试答案 (有机化学)

- 1、D 2、D 3、D 4、C 5、B 6、D 7、C 8、C 9、C
 10、B 11、D 12、C 13、D 14、B 15、D 16、D 17、C 18、D
 19、(5分) ③ ; ⑥; ④; ①; ⑤

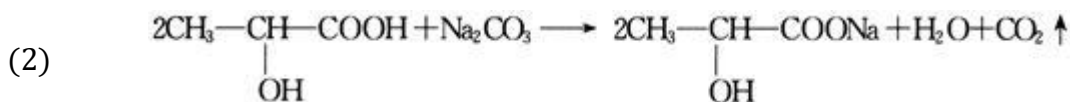
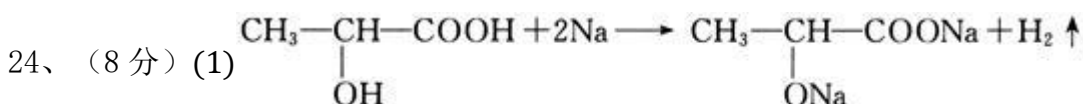
20、(8分) (1)C₂H₄; (2)b; (3)CH₃OCH₃; (4)50%



22、(9分) (1) $2\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} + \text{O}_2 \xrightarrow{\Delta} 2\text{CH}_3\text{CHO} + 2\text{H}_2\text{O}$ 氧化反应

(2)加热; 冷却 (3)氮气、氧气 (4)C

23、(8分) (1)饱和碳酸钠溶液 (2)CH₃COOH + C₂H₅OH $\xrightleftharpoons[\Delta]{\text{浓硫酸}}$ CH₃COOC₂H₅ + H₂O,
 (3)分液漏斗 (4)CH₂BrCH₂Br



(3)①②④⑤

