

2006—2007 学年度下学期期中阶段测试

化学试卷 高二文科

考试时间：60 分钟 试题满分：100 分

可能用到的相对原子质量：C：12、H：1、O：16、Br：80

一、选择题（本题包括 20 小题，每题 3 分，共 60 分）

- 1、下述关于烃的说法中，正确的是（ ）
- A、烃是指分子里含有碳、氢元素的化合物。
B、烃是指分子里含碳元素的化合物。
C、烃是指仅由碳和氢两种元素组成的化合物。
D、烃是指燃烧反应后生成二氧化碳和水的有机物
- 2、下列甲烷的 4 种氯代物的分子中，属于非极性分子的是（ ）
- A、 CH_3Cl B、 CH_2Cl_2 C、 CHCl_3 D、 CCl_4
- 3、下列烷烃的一氯取代产物中没有同分异构体的是（ ）
- A、2-甲基丙烷 B、丙烷 C、丁烷 D、乙烷
- 4、在实验室中通常以加热乙醇和浓硫酸的混合液来制取乙烯，在这个反应里浓硫酸（ ）
- A、既是反应物又是脱水剂 B、既是反应物又是催化剂
C、既是催化剂又是脱水剂 D、仅是催化剂
- 5、下列关于烷烃和烯烃的说法中，不正确的是（ ）
- A、它们所含元素的种类相同，但通式不同
B、均能与氯气发生反应
C、烯烃分子的碳原子数 ≥ 2 ，烷烃分子中碳原子数 ≥ 1
D、含碳原子数相同的烯烃和烷烃互为同分异构体
- 6、相同质量的下列各烃完全燃烧后生成 CO_2 最多的是（ ）

A、甲烷 B、乙烷 C、乙烯 D、乙炔

7、1mol 某气态烃完全燃烧，生成 3molCO₂ 和 2molH₂O，此烃是（ ）

A、C₃H₄ B、C₃H₆ C、C₃H₈ D、C₄H₁₀

8、下列物质中，在一定条件下即能起加成反应，也能起取代反应，但不能使 KMnO₄ 酸性溶液褪色的是（ ）

A.乙烷 B.苯 C.乙烯 D.乙炔

9、苯与乙烯、乙炔相比，下列叙述不正确的是（ ）

A. 都能发生燃烧，生成二氧化碳和水。

B. 都容易发生加成反应。

C. 乙烯和乙炔易发生加成反应，苯只能在特殊条件下才发生加成反应。

D. 乙炔和乙烯易被 KMnO₄ 氧化，苯不能被 KMnO₄ 氧化

10、下列原子或原子团中，不属于官能团的是（ ）

A. -Cl B. -CH₃ C. -OH D. -NO₂

11、有-C₆H₅、-OH、-CH₃、-COOH 四种基团，它们之间两种不同基团形成的化合物中，能跟 NaOH 溶液反应的化合物有（ ）

A、2 种 B、3 种 C、4 种 D、5 种

12、下列变化中，由加成反应引起的是（ ）

A、乙炔通入高锰酸钾酸性溶液中，溶液褪色

B、乙烯在一定温度、压强和催化剂的作用下，聚合为聚乙烯

C、在一定条件下，苯滴入浓硝酸和浓硫酸的混合液中，有油状物生成

D、在催化剂作用下，乙烯与水反应，生成乙醇

13、制取较纯 C₂H₅Cl 的最好方法是（ ）

A、用乙烷和氯气发生取代反应

B、用乙烯与氯气发生加成反应

C、用乙烯与氯化氢发生加成反应

D、用乙炔与氯化氢发生加成反应

14、下列试剂中，能用于检验酒精中是否含水的是（ ）

A、 $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ B、无水硫酸铜 C、浓硫酸 D、金属钠

15、32g 某一元醇与足量的金属钠反应完全，得到 11.2L（标准状况）氢气，该醇是（ ）

A、 CH_3OH B、 $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ C、 $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$ D、 $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$

16、下列各物质的名称正确的是（ ）

A. 3, 3-二甲基丁烷 B. 2, 3, 3-三甲基丁烷

C. 2, 2-二甲基-3-乙基丁烷 D. 2, 3-二甲基-4-乙基己烷

17、某有机物加氢反应的还原产物是 $(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{OH}$ ，原有机物是（ ）

A、乙醇的同系物 B. 丙醇的同分异构体 C、丙醛的同分异构体 D. 乙醛的同系物

18、下列试剂中，可用来清洗做过银镜反应实验的试管的是（ ）

A. 盐酸 B. 硝酸 C. 烧碱溶液 D. 蒸馏水

19、把氢氧化钠溶液和硫酸铜溶液加入某病人的尿液中，微热时如果发现有红色的沉淀产生，说明该尿液中含有（ ）

A. 食盐 B. 酒精 C. 醋酸 D. 葡萄糖

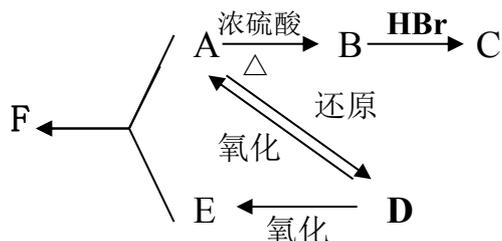
20、某有机物的结构为 $\text{HOCH}_2\text{CH}=\text{CHCH}_2\text{COOH}$ ，该有机物不可能发生的化学反应是（ ）

A. 水解 B. 酯化 C. 加成 D. 氧化

二、填空题（本题包括 2 小题，每空 2 分，共 30 分）

1、有机物（1） CH_3CH_3 、（2） $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}_2$ 、（3） $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{C}\equiv\text{CH}$ 、（4） $\text{CH}_3\text{C}\equiv\text{CCH}_3$ 、（5） C_6H_6 、（6） C_6H_{12} 中，与乙烯互为同系物的是____和____，互为同分异构体的____是和____。（填序号）

2、某有机物 A，由 C、H、O 三种元素组成，在一定条件下，由 A 可以转变为有机物 B、C 和 D、E，转变关系如下：



已知 D 的蒸气密度是氢气的 22 倍，并可发生银镜反应。

(1) 写出 A、B、C、D、E、F 的结构简式和名称。

A _____ B _____ C _____

D _____ E _____ F _____

(2) 写出实现下列转化的化学方程式，并注明反应类型。

A→B, B→C, A→D, D→E, A+E→F。

A→B _____, _____。

B→C _____, _____。

A→D _____, _____。

D→E _____, _____。

A+E→F _____, _____。

三、计算题（本题 10 分）

将 11.2L （标准状况）乙烯和乙烷的混合气体通入足量的溴的四氯化碳溶液中，充分反应后，溴的四氯化碳溶液的质量增加了 5.6 克。求原气体混合物中 乙烯与乙烷的物质的量比和质量比。

高二文科化学参考答案

一、选择题：

1~20 CDDCD DABBB CDCBA DDBDA

二、填空题：

1. (2) 和 (6)、(3) 和 (4)

2. (1) A、 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ B、 $\text{CH}_2=\text{CH}_2$ C、 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Br}$ D、 CH_3CHO
E、 CH_3COOH F、 $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_3$

(2) $\text{A} \rightarrow \text{B}$: $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} \xrightarrow[170^\circ\text{C}]{\text{浓硫酸}} \text{CH}_2=\text{CH}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$, 消去反应

$\text{B} \rightarrow \text{C}$: $\text{CH}_2=\text{CH}_2 + \text{HBr} \longrightarrow \text{CH}_3\text{CH}_2\text{Br}$, 加成反应

$\text{A} \rightarrow \text{D}$: $2 \text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} + \text{O}_2 \xrightarrow[\text{加热}]{\text{催化剂}} 2 \text{CH}_3\text{CHO} + 2 \text{H}_2\text{O}$, 氧化反应

$\text{D} \rightarrow \text{E}$: $2 \text{CH}_3\text{CHO} + \text{O}_2 \xrightarrow[\text{加热}]{\text{催化剂}} 2 \text{CH}_3\text{COOH}$, 氧化反应

$\text{A} + \text{E} \rightarrow \text{F}$: $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} \xrightleftharpoons[\text{加热}]{\text{浓硫酸}} \text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_3 + \text{H}_2\text{O}$, 酯化反应

三、计算题：

乙烯与乙烷的物质的量比为：2：3，质量比为：28：45