

# 高一必修二第七章检测题 A 卷

## 化 学

本试卷分第 I 卷 (选择题) 和第 II 卷 (非选择题) 两部分, 共 100 分, 考试用时 45 分钟。  
第 I 卷 1 至 4 页, 第 II 卷 5 至 6 页。

### 第 I 卷

注意事项:

1. 每题选出答案后, 填写在下表中。
2. 本卷共 25 题, 每题 3 分, 共 75 分。在每题给出的四个选项中, 只有一项是最符合题目要求的。

可能用到的相对原子质量: H 1 O 16 Na 23 Mg 24 S 32

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案										
题号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案										
题号	21	22	23	24	25					
答案										

- 1、文房四宝(笔、墨、纸、砚), 制作笔用的狼毫、研墨用的墨条、宣纸(即白纸和制作砚台用的砚石的主要成分依次是  
A. 多糖、石墨、蛋白质、无机盐    B. 塑料、石墨、多糖、无机盐  
C. 蛋白质、炭黑、多糖、无机盐    D. 蛋白质、煤炭、多糖、有机玻璃
- 2、下列物质中属于有机物的是(    )  
①乙醇②食盐③二氧化碳④甲烷⑤蔗糖⑥水⑦一氧化碳⑧碳酸钙⑨乙酸  
A. ①②④⑤⑨    B. ①④⑤⑨    C. ①③④⑤⑦⑧⑨    D. ①④⑤⑥

3. 下列化学用语中，书写或说法正确的是( )

A. 乙烯的结构简式:  $\text{CH}_2\text{CH}_2$       B. 乙醇含有的官能团是  $-\text{OH}$ ，带一个单位负电荷

C. 丙烷的球棍模型为       D. 乙酸的分子式:  $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$

4. 下列分子中的各原子均都在同一平面上的是( )

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

5. 下列物质的沸点按由高到低的顺序排列正确的是( )

① $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_2\text{CH}_3$     ② $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_3\text{CH}_3$     ③ $(\text{CH}_3)_3\text{CH}$     ④ $(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{CH}_3$

A. ②④①③      B. ④②①③      C. ④③②①      D. ②④③①

6. 含有两种官能团的有机物是( )

A.  $\text{CH}_3\text{CH}_3$       B.  $\text{CH}_2=\text{CHCH}_2\text{OH}$     C.  $\text{CH}_2\text{OHCH}_2\text{OH}$     D.  $\text{CH}=\text{CH}$

7. 下列物质: ①蔗糖; ②麦芽糖; ③淀粉; ④纤维素, 在一定条件下发生水解反应, 最终水解产物只有一种, 且为同一种物质的是( )

A. ①②③④      B. ①③④      C. ②③④      D. ①②④

8. 下列说法错误的是( )

A. 乙烷室温下能与浓盐酸发生取代反应    B. 乙烯可以用作生产食品包装材料的原料

C. 乙醇室温下在水中的溶解度大于溴乙烷    D. 乙酸与甲酸甲酯互为同分异构体

9. 下列说法正确的是( )

A. 无水乙醇可用于杀菌消毒      B. 乙醇属于烃的衍生物

C. 常温, 1 mol 乙醇可与足量的 Na 反应生成 11.2 L  $\text{H}_2$

D. 乙醇可使紫色的石蕊溶液变红

10. “化学是五颜六色的”是指在化学实验中有着丰富多彩的颜色变化。下列有关反应得的颜色不正确的是( )

①红    ②橙    ③黄    ④绿    ⑤青    ⑥蓝    ⑦紫

A. 乙烯气体通入酸性高锰酸钾溶液中: ⑦      B. 淀粉遇碘: ⑥

C. 蛋白质遇浓硝酸: ③      D. 热的氧化铜遇酒精: ①

11. 下列关于有机物的说法中, 错误的是( )

A. 油脂和蔗糖都属于高分子    B. 乙酸乙酯在一定条件下可水解成乙醇和乙酸

C. 蛋白质水解能得到氨基酸    D. 淀粉、纤维素在一定条件下水解均可得到葡萄糖

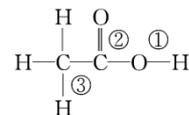
12. 法国、美国、荷兰的三位科学家因研究“分子机器的设计与合成”获得 2016 年诺贝尔化学奖。轮烷是一种分子机器的“轮子”, 合成轮烷的基本原料有



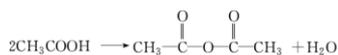
CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>、丙烯、戊醇、苯，下列说法不正确的是( )

- A. CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>有两种同分异构体      B. 丙烯能使溴水褪色  
C. 戊醇与乙醇都含有羟基      D. 戊醇与金属钠反应会生成氢气

13、乙酸分子的结构式为，下列反应及断键部位正确的是(1)乙酸的电离，是①键断裂；(2)乙酸与乙醇发生酯化反应，是②键断裂；(3)在红磷存在时，Br<sub>2</sub>与



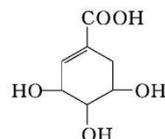
CH<sub>3</sub>COOH 的反应： $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{Br}_2 \xrightarrow{\text{红磷}} \text{CH}_2\text{BrCOOH} + \text{HBr}$ ，是③键断；(4)乙酸变成乙酸酐（简式如右图）的反应，是①②键断裂( )



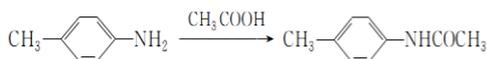
- A. 仅(1)(2)(3)      B. (1)(2)(3)(4)      C. 仅(2)(3)(4)      D. 仅(1)(3)(4)

14、某有机物的结构简式如图，下列关于该有机物的说法正确的是( )

- A. 分子式为 C<sub>7</sub>H<sub>6</sub>O<sub>5</sub>      B. 1mol 该物质能与 4mol Na 发生反应  
C. 分子中含有两种官能团      D. 在水溶液中羧基和羟基均能电离出 H<sup>+</sup>



15、甲氯酚那酸是一种非甾体抗炎镇痛药，制备甲氯酚那酸的中间产物是利用如图所示的反应制得的，则该反应的反应类型为( )



- A. 酯化反应      B. 加成反应      C. 加聚反应      D. 取代反应

16、某种气态烃气体 0.1mol，完全燃烧得 0.2mol CO<sub>2</sub> 和 3.6g H<sub>2</sub>O，下列关于该气体的说法正确的是

- A. 乙烯      B. 丙烯      C. 甲烷      D. 乙烷

17、等物质的量的下列有机物完全燃烧，消耗 O<sub>2</sub> 最多的是

- A. C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>      B. CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>OH      C. C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>      D. CH<sub>3</sub>COOH

18、下列关于①乙醇、②乙酸、③葡萄糖等有机物的叙述中，不正确的是( )

- A. 可以用新制氢氧化铜鉴别③与④      B. 只有③能与金属钠反应  
C. ①、②、③均能发生取代反应      D. 一定条件下，③可以转化为①

19、下列有机物中，既能发生酯化反应，又能被新制 Cu(OH)<sub>2</sub> 悬浊液氧化的物质是( )

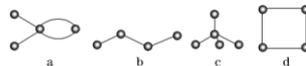
- A. CH<sub>2</sub>CH—CHO      B. CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>COOH      C. CH<sub>2</sub>CH—COOCH<sub>3</sub>      D. CH<sub>2</sub>OH(CHOH)<sub>4</sub>CHO

20、某气态烃 1 mol 能和 2 mol HCl 加成得到饱和产物，其饱和产物又能和 6 mol Cl<sub>2</sub> 完全取代，则该烃是

- A. C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>      B. C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>      C. C<sub>3</sub>H<sub>4</sub>      D. C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>

21、有 4 种碳骨架如图所示的烃，下列说法正确的是( )

- A. a 和 b 互为同分异构体    B. b 和 c 互为同系物  
 C. a 和 b 都能发生加成反应    D. 只有 b 和 c 能发生取代反应



22、下列说法正确的是( )

- A. 凡是分子组成相差一个或若干个  $\text{CH}_2$  原子团的物质，彼此一定是同系物  
 B. 两种化合物组成元素相同，各元素质量分数也相同，则两者一定是同分异构体  
 C. 相对分子质量相同的几种化合物互为同分异构体  
 D. 组成元素的质量分数相同，且相对分子质量也相同的不同化合物，一定互为同分异构体

23、“绿色化学”对化学反应提出了“原子经济”(原子节约)的新概念及要求，理想的原子经济反应是原料中的原子全部转化成所需要的产物，不产生副产物，实现零排放。下列反应类型一定符合这一要求的是( )

- ①取代反应    ②加成反应    ③氧化反应    ④加聚反应    ⑤酯化反应

- A. ①②    B. ①④    C. ②④    D. ③⑤

24、下列说法不正确的是( )

- A. 乙酸、水、乙醇和金属钠反应的剧烈程度从剧烈到逐渐平缓  
 B. 淀粉和纤维素的组成可用  $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$  表示，它们互为同分异构体  
 C. 硝酸不慎滴到皮肤上，发现皮肤变黄  
 D. 苯的结构简式虽然用表示 , 但苯的结构却不是单、双键交替组成的环状结构，可以从它的邻二氯代物结构只有一种得到证明

25、下列由实验得出的结论正确的是( )

选项	实验	结论
A	将乙烯通入溴的四氯化碳溶液，溶液最终变为无色透明	生成的 1,2-二溴乙烷无色、可溶于四氯化碳
B	乙醇和水都可与金属钠反应产生可燃性气体	乙醇分子中的氢与水分子中的氢具有相同的活性
C	用乙酸浸泡水壶中的水垢，可将其清除	乙酸的酸性小于碳酸的酸性
D	甲烷与氯气在光照下反应后的混合气体能使湿润的石蕊试纸变红	生成的氯甲烷具有酸性

## 第 II 卷

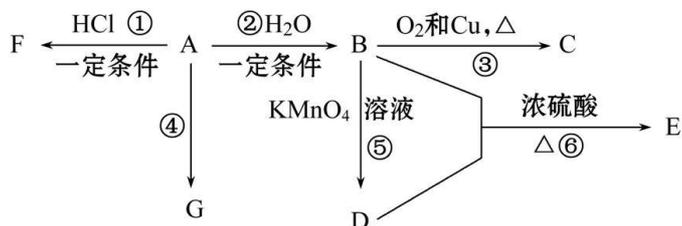
注意事项：

1. 用黑色墨水的钢笔或签字笔将答案写在试卷上。

2. 本卷共 2 题，共 25 分。

可能用到的相对原子质量：H 1 C 12 Mg 24 Al 27 Fe 56 Ag 108

26、(19 分) 17. 已知：A 是石油裂解气的主要产物之一，其产量是衡量一个国家石油化工发展水平的标志。



I. 下列是有机物 A~G 之间的转化关系：请回答下列问题：

(1) A、D 中所含官能团的名称分别是 \_\_\_\_\_；C 的结构简式是 \_\_\_\_\_。

(2) E 是一种具有香味的液体，由 B+D→E 的反应方程式为 \_\_\_\_\_，反应类型是 \_\_\_\_\_。

(3) G 是一种高分子化合物，其结构简式是 \_\_\_\_\_。

(4) 2018 年俄罗斯足球世界杯，在比赛中当运动员肌肉扭伤时，队医立即对其受伤部位喷射物质 F 进行应急处理。写出由 A 制 F 的化学反应方程式： \_\_\_\_\_。

(5) H 是 E 的同分异构体，且 H 能与 NaHCO<sub>3</sub> 反应，则 H 的结构简式可能为(写出 2 种)： \_\_\_\_\_。

(6) 实验室制取 E 会用到饱和碳酸钠溶液，它的作用 \_\_\_\_\_

(7) 制备 E 过程中，加入试剂的顺序为 \_\_\_\_\_

II、这是制取并检验 A 物质的装置，请回答问题

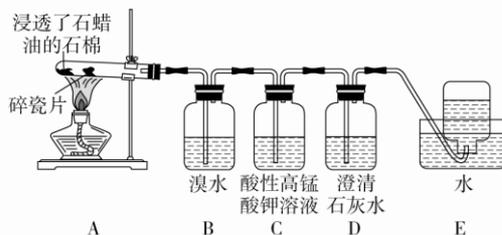
(6) 装置 A 中碎瓷片的作用是 \_\_\_\_\_。

(7) 装置 B 中反应的化学方程式为 \_\_\_\_\_。

(3) 装置 C 中可观察到的现象是 \_\_\_\_\_。

(4) 查阅资料，乙烯与酸性高锰酸钾溶液反应产

生二氧化碳。根据本实验中装置 \_\_\_\_\_(填装置字母)中的实验现象可判断该资料是否真实。



(5)通过上述实验探究，检验甲烷和乙烯的方法是\_\_\_\_\_ (填序号，下同)；除去甲烷中乙烯的方法是\_\_\_\_\_。

- A. 气体通入水中
- B. 气体通过盛溴水的洗气瓶
- C. 气体通过盛酸性高锰酸钾溶液的洗气瓶
- D. 气体通过氢氧化钠溶液

27、(6分) 14. 为了探究乙醇氧化的反应机理，某研究性学习小组的学生设计了下列实验方案：将一根粗铜丝绕成螺旋状，称得其质量为  $m_1\text{g}$ 。另取一支试管，加入 3mL 乙醇。

(1) 将上述已称量过的铜丝放在酒精灯火焰上加热至红热后稍冷，可看到铜丝\_\_\_\_\_ (填写现象)，再称得其质量为  $m_2\text{g}$ ，并且  $m_2$ \_\_\_\_\_  $m_1$  (填大于、小于或等于)。

(2) 若将红热的铜丝伸入试管中的酒精溶液中，可看到铜丝\_\_\_\_\_ (填写现象)。

(3) 反复多次，可闻到试管里溶液有刺激性气味。最后将从酒精中取出的铜丝烘干后称量，其质量为  $m_3\text{g}$ ，则  $m_3$ \_\_\_\_\_  $m_1$  (填写大于、小于或等于)。

(4) 此实验总的化学反应方程式为\_\_\_\_\_。