

一、选择题

1. (0分)[ID:202597].....

- A. 工业制取漂白粉： $2\text{Cl}_2 + 2\text{Ca}(\text{OH})_2 = \text{CaCl}_2 + \text{Ca}(\text{ClO})_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
- B. 蔗糖水解： $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$  (蔗糖) +  $\text{H}_2\text{O}$   $\xrightarrow{\text{催化剂}}$   $2\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$  (葡萄糖)
- C.  $\text{Mg}(\text{OH})_2$  沉淀中滴加盐酸的离子方程式： $\text{Mg}(\text{OH})_2 + 2\text{H}^+ = \text{Mg}^{2+} + 2\text{H}_2\text{O}$
- D. 氯化铵水解的离子方程式： $\text{NH}_4^+ + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O} + \text{H}^+$

2. (0分)[ID:141093]下列说法正确的是

- A. 实验室制肥皂时，将适量植物油、乙醇和稀硫酸混合，并不断搅拌、加热，直到混合物变稠，即可得到肥皂
- B. 用乙醇制取乙烯时所用温度计的位置与制取蒸馏水时所用温度计的位置不同
- C. 将 10 滴溴乙烷加入 10mL 10% 的烧碱溶液中加热片刻后，再滴加 2 滴 2% 的硝酸银溶液，以检验水解生成的溴离子
- D. 葡萄糖的银镜反应、乙酸乙酯的制备都需水浴加热

3. (0分)[ID:141081]下列有关物质分离或提纯方法正确的是

- A. 用分液的方法分离乙醇和乙酸的混合物
- B. 为除去乙烷中混有的乙烯，将混合气体通入酸性高锰酸钾溶液
- C. 为除去苯中的苯酚，加入浓溴水过滤
- D. 为分离出蛋白质，向鸡蛋清溶液中加入饱和  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  溶液，过滤

4. (0分)[ID:141076]化学源于生产生活，下列有关说法正确的是

- A. 石油裂化、石油分馏、石油裂解、石油催化重整都是化学变化
- B. 四千余年前用谷物酿造出酒和醋，酿造过程中只发生取代反应
- C. 用激光笔分别照射蛋清溶液和葡萄糖溶液，能产生光亮“通路”的是蛋清溶液
- D. 某种验钞笔中含有碘酒溶液，遇假钞呈蓝色，其中遇碘变蓝的是葡萄糖

5. (0分)[ID:141065]下列属于合金材料的是

- A. 硬铝                      B. 陶瓷                      C. 橡胶                      D. 棉麻

6. (0分)[ID:141054]关于生活中的有机物，下列说法不正确的是

- A. 葡萄糖可以发生氧化反应、银镜反应和水解反应
- B. 工业上利用油脂在碱性条件下的水解反应制取肥皂和甘油
- C. 食用植物油的主要成分是高级不饱和脂肪酸甘油酯，是人体的营养物质
- D. 毛、发的主要成分都是蛋白质，蛋白质水解的最终产物是氨基酸

7. (0分)[ID:141053]北宋沈括《梦溪笔谈》中记载：“信州铅山有苦泉，流以为涧。挹其水熬之则成胆矾，烹胆矾则成铜。熬胆矾铁釜，久之亦化为铜”。下列叙述正确的是

- A. 胆矾的化学式为  $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$
- B. “熬之则成胆矾”是蒸发结晶、过滤
- C. 胆矾可用于配制波尔多液，以杀死细菌，其原理是利用了胆矾的强氧化性
- D. “熬胆矾铁釜，久之亦化为铜”该过程中既发生了化学腐蚀又有电化学腐蚀

8. (0分)[ID:141035]下列说法正确的是

- A. 蛋白质加热后会变性，这种变化是不可逆的
- B. 人体中的氨基酸不能由自身合成的属于非必需氨基酸
- C. 牛奶中含量最多的物质是蛋白质，不是水
- D. 所有蛋白质均含有 C、H、O、N、S 五种元素

9. (0 分) [ID: 141021] 下列说法不正确的是

- A. 异戊烷的沸点比新戊烷的高，乙醇的沸点比二甲醚的高
- B. 甲烷、苯、硬脂酸甘油酯均不能使溴水或酸性高锰酸溶液褪色
- C. 油脂与酸作用生成高级脂肪酸盐和甘油的反应称为皂化反应，产物高级脂肪酸盐可用制造肥皂
- D. 75%酒精、“84消毒液、甲醛溶液等可使蛋白质变性

10. (0 分) [ID: 141019] 根据下列实验操作和现象所得到的结论正确的是

| 选项 | 实验操作和现象                                                                       | 结论                      |
|----|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| A  | 向盛有 BaCl <sub>2</sub> 溶液的试管中通入 SO <sub>2</sub> ，振荡，出现白色沉淀                     | 白色沉淀为 BaSO <sub>4</sub> |
| B  | 向含碘废液 X 中加入 FeCl <sub>3</sub> 溶液，振荡，滴入淀粉溶液变蓝                                  | X 中一定含有 I <sup>-</sup>  |
| C  | 向盛有乙醇的试管中放入新切的钠块，平缓放出气体，钠块未熔化                                                 | 钠与乙醇的反应为吸热反应            |
| D  | 向试管中加入 2mL10%CuSO <sub>4</sub> 溶液，滴入 4~5 滴 5%NaOH 溶液，加入 2mL10% 麦芽糖溶液，加热，无红色沉淀 | 麦芽糖无还原性                 |

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

11. (0 分) [ID: 141016] 下列说法中错误的是（    ）

- A. 浓硝酸溅到皮肤上使皮肤呈黄色，是由于浓硝酸与皮肤发生了颜色反应
- B. 误服可溶性重金属盐，立即服用大量牛奶或蛋清可解毒
- C. 用灼烧的方法可鉴别毛织物和棉织物
- D. 温度越高，酶对某些化学反应的催化效率越高

12. (0 分) [ID: 141010] 运用相关化学知识进行判断，下列结论错误的是

- A. 用灼烧的方法鉴别蚕丝和人造丝
- B. 某吸热反应能自发进行，因此该反应是熵增反应
- C. 可以用浸泡过高锰酸钾溶液的硅藻土保鲜水果
- D. 增大反应物浓度可加快反应速率，因此用浓硫酸与铁反应能增大生成 H<sub>2</sub> 的速率

二、填空题

13. (0 分) [ID: 141232] 糖类、蛋白质属于营养物质。

(1)蔗糖是重要的二糖，在一定条件下会发生水解反应。

天将降大任于斯人也，必先苦其心志，劳其筋骨，饿其体肤，空乏其身，行拂乱其所为。——《孟子》

①为检验蔗糖的水解产物，需要配制银氨溶液，实验室由 2% 的  $\text{AgNO}_3$  液和 2% 的氨水配制银氨溶液的过程为\_\_\_\_\_。

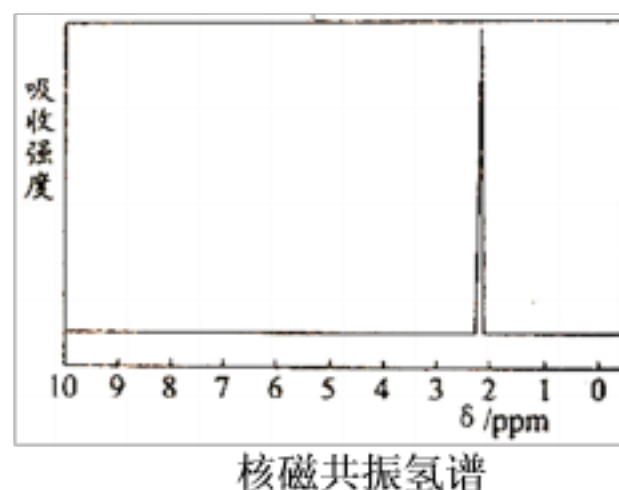
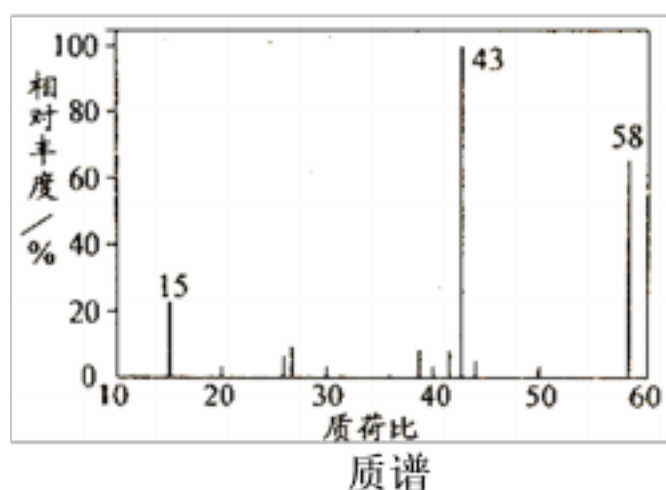
②补充完整验证蔗糖水解产物中含有葡萄糖的实验方案：取少量的 10% 的蔗糖溶液于试管中，向其中滴加 10% 的  $\text{H}_2\text{SO}_4$  溶液，\_\_\_\_\_。(实验中须使用的试剂有：10% 的  $\text{NaOH}$  溶液、银氨溶液、pH 试纸)

(2)氨基酸是构成蛋白质的基石，天然蛋白质水解所得氨基酸为  $\alpha$ -氨基酸。写出最简单的  $\alpha$ -氨基酸的结构简式：\_\_\_\_\_。

(3)利用李比希法、现代分析仪器测定等可以确定有机物的结构。1.16g 有机物 A (只含 C、H、O 三种元素中的两种或三种) 在过量氧气中燃烧，将燃烧后的产物依次通过浓硫酸和碱石灰，测得浓硫酸和碱石灰的增重分别为 1.08g 和 2.64g。

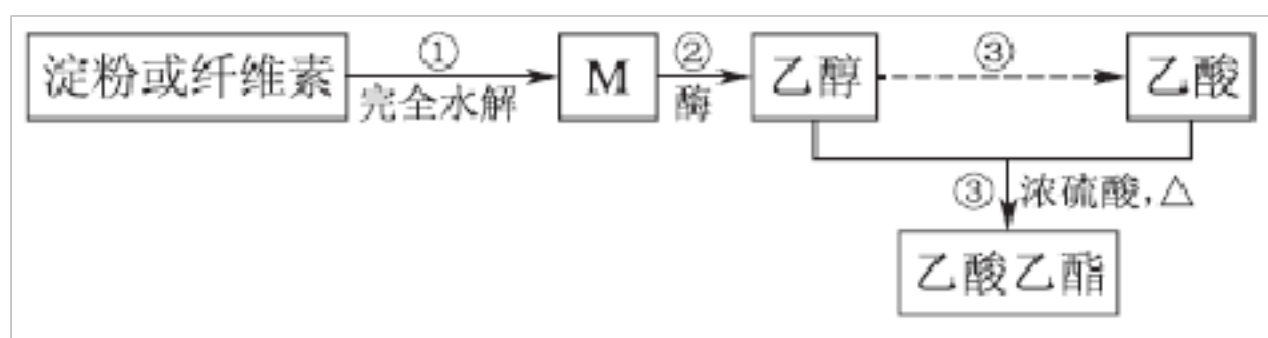
①有机物 A 的最简式为\_\_\_\_\_。

②有机物 A 的质谱图、核磁共振氢谱图分别如下图所示：



有机物 A 的结构简式为\_\_\_\_\_。

14. (0 分) [ID: 141222] 如图是乙酸乙酯的绿色合成路线之一：



(1) M 的分子式为\_\_\_\_\_。

(2) 下列说法不正确的是\_\_\_ (填字母序号)。

- A. 淀粉和纤维素都属于天然高分子化合物
- B. M 可与新制的氢氧化铜悬浊液在加热条件下生成砖红色沉淀
- C. 淀粉和纤维素的化学式均为  $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$ ，二者互为同分异构体
- D. 用饱和碳酸钠溶液可以鉴别乙醇、乙酸和乙酸乙酯

(3) ①乙醇与金属钠反应时，反应的化学方程式为\_\_\_\_\_。

②乙醇在铜作催化剂时与氧气反应，反应的化学方程式为\_\_\_\_\_。

(4) 乙醇和乙酸在一定条件下制备乙酸乙酯。

①乙酸中官能团的名称是\_\_\_\_\_。

②用示踪原子法可确定某些化学反应的机理，写出用  $\text{CH}_3\text{CH}_2^{18}\text{OH}$  和  $\text{CH}_3\text{COOH}$  反应制取乙酸乙酯的化学方程式：\_\_\_\_\_。

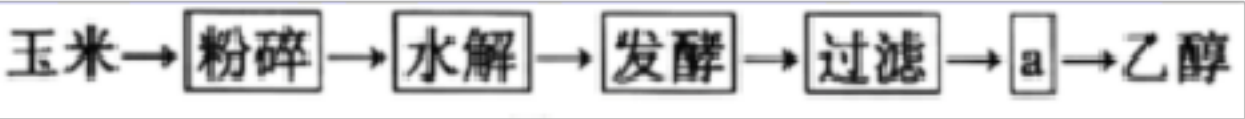
③生成乙酸乙酯的反应是可逆反应，下列能说明该反应已达到化学平衡状态的是\_\_\_ (填序

以铜为镜，可以正衣冠；以古为镜，可以知兴替；以人为镜，可以明得失。——《旧唐书·魏征列传》

号)。

- A．单位时间里，生成 1mol 乙酸乙酯，同时生成 1mol 水
- B．单位时间里，生成 1mol 乙酸乙酯，同时生成 1mol 乙酸
- C．单位时间里，消耗 1mol 乙醇，同时消耗 1mol 乙酸
- D．正反应的速率与逆反应的速率相等
- E．混合物中各物质的物质的量相等

15. (0 分) [ID: 141218] 燃料乙醇的生产过程如图所示：



- (1) 粉碎玉米的目的是\_\_\_\_\_。
- (2) 生产过程中为了检验淀粉水解是否完全，可使用的试剂是\_\_\_\_\_。
- (3) 步骤 a 的操作是\_\_\_\_\_ 填字母)。

A．蒸发 B．结晶 C．蒸馏 D．渗析

- (4) 写出玉米中淀粉转化为乙醇的化学反应方程式：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。

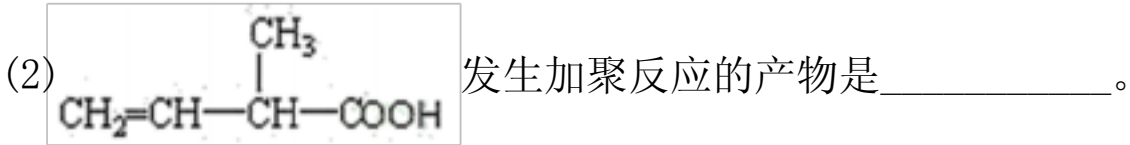
16. (0 分) [ID: 141213] 用试剂鉴别溶液是化学上常用的方法。现有四种试剂：

A．新制银氨溶液 B 浓硝酸 C AgNO<sub>3</sub> 溶液 D 碘水.

请你选择合适的试剂，回答下列问题：

- (1) 判断一种无色溶液是否为葡萄糖溶液，应选\_\_\_\_\_ (填字母标号，下同)。
- (2) 判断一种无色溶液是否为食盐溶液，应选用\_\_\_\_\_；
- (3) 判断一种无色溶液是否为淀粉溶液，应选用\_\_\_\_\_。如果是淀粉溶液，实验的现象是\_\_\_\_\_。
- (4) 判断一种无色溶液是否为鸡蛋清溶液，应选用\_\_\_\_\_，如果是鸡蛋清溶液，实验的现象是\_\_\_\_\_。

17. (0 分) [ID: 141210] 依据要求填空：



- (3) 分别完全燃烧等物质的量 C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>、C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>、C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>，需要氧气最多的是\_\_\_\_\_；分别完全燃烧等质量的 C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>、C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>、C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>，需要氧气最多的是\_\_\_\_\_。
- (4) CH<sub>3</sub>CH(NH<sub>2</sub>)COOH 发生缩聚反应的产物为\_\_\_\_\_。

18. (0 分) [ID: 141181] 有①NH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-COOH ②CH<sub>2</sub>OH(CHOH)<sub>4</sub>CHO ③(C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>5</sub>)<sub>n</sub> (纤维素) ④HCOOC<sub>2</sub>H<sub>5</sub> ⑤苯酚 ⑥HCHO 等物质，其中：

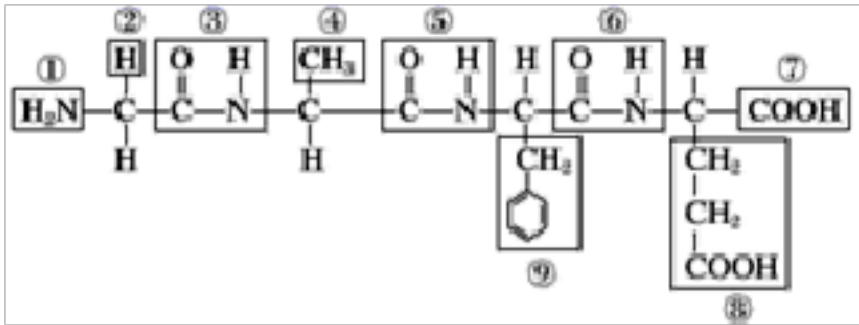
- (1) 难溶于水的是\_\_\_\_\_，易溶于水的是\_\_\_\_\_，常温下在水中溶解度不大，70℃时可与水任意比例互溶的是\_\_\_\_\_。
- (2) 能发生银镜反应的是\_\_\_\_\_。
- (3) 能发生酯化反应的是\_\_\_\_\_。

天将降大任于斯人也，必先苦其心志，劳其筋骨，饿其体肤，空乏其身，行拂乱其所为。——《孟子》

(4)能跟氢气发生加成反应的是\_\_\_\_\_，能在一定条件下跟水反应的是\_\_\_\_\_。

(5)能跟盐酸反应的是\_\_\_\_\_，能跟氢氧化钠溶液反应的是\_\_\_\_\_。

19. (0 分) [ID: 141177]根据下面所示回答问题：



(1) 该化合物中，①表示的官能团名称是\_\_\_\_\_。

(2) 该化合物是由\_\_\_\_\_个氨基酸分子间脱去\_\_\_\_\_个水分子而形成的\_\_\_\_\_肽，肽键编号分别是\_\_\_\_\_。

(3) 该化合物水解后生成氨基酸的结构简式除甘氨酸外从左至右，依次为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。

20. (0 分) [ID: 141169]森林是国民经济的宝贵资源，它不仅提供木材和多种林副产品，而且在保护环境、维持生态平衡方面起着极为重要的作用，试回答：

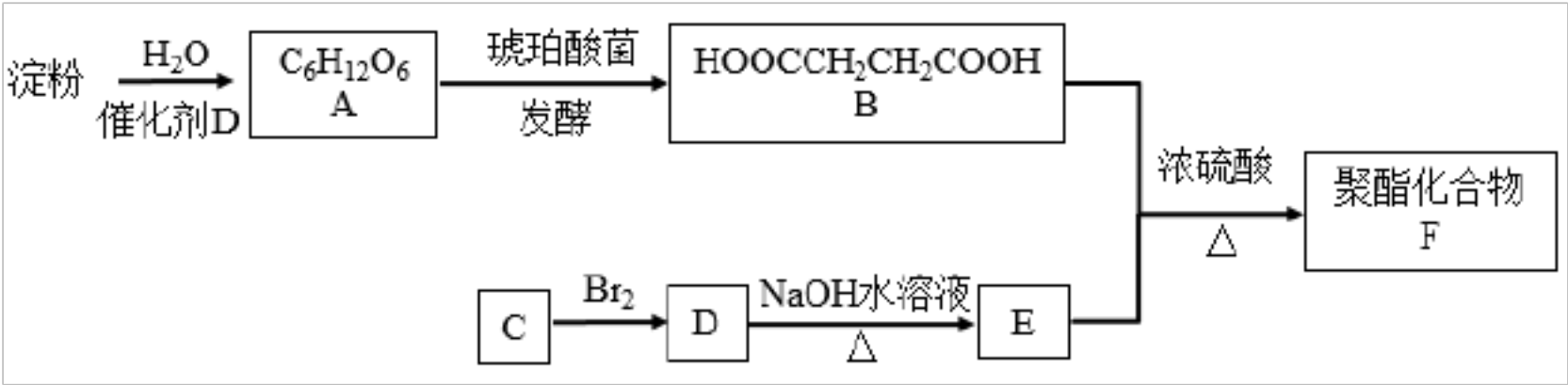
(1)森林通过什么途径吸收 CO<sub>2</sub>，防止温室效应？\_\_\_\_\_。

(2)木材是重要的化工原料，其主要成分是纤维素，纤维素分子由很多个\_\_\_\_\_单元构成，在每个单元中含有\_\_\_\_\_个羟基，所以纤维素能发生\_\_\_\_\_反应，它与浓 H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 和浓 HNO<sub>3</sub> 的混合物发生反应的化学方程式是\_\_\_\_\_。

(3)纤维素在浓硫酸的作用下水解的最终产物是\_\_\_\_\_ (填结构简式)。写出在医学上检验该物质的化学方程式\_\_\_\_\_。

三、解答题

21. (0 分) [ID: 141147]利用淀粉和石油化工产品烃 C 可制备聚酯化合物 F，合成路线如下：



已知：C 在标准状况下密度为 1.25g L<sup>-1</sup>； $\text{RCH}_2\text{Br} \xrightarrow[\Delta]{\text{NaOH 水溶液}} \text{RCH}_2\text{OH}$ 。

回答下列问题：

(1) 下列关于淀粉的说法错误的是\_\_\_\_\_（填字母，下同）。

a.属于天然高分子化合物                      与纤维素互为同分异构体

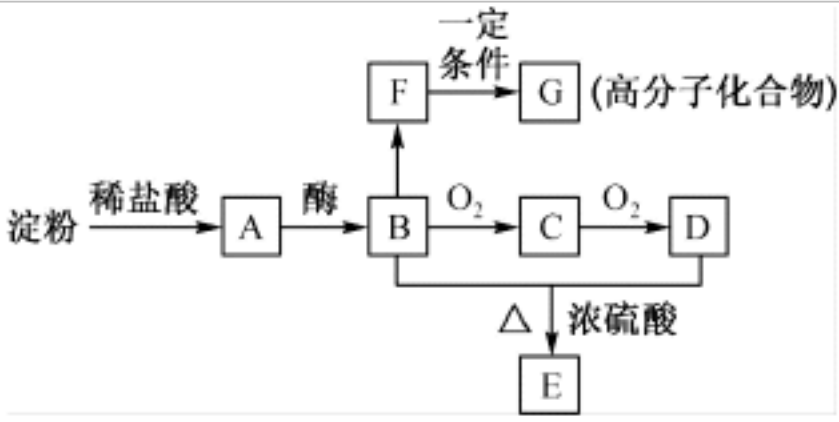
c.完全燃烧产物只生成 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O    d.可用于生产酒精

(2) A 中官能团的名称为\_\_\_\_\_，下列不能与 A 反应的是\_\_\_\_\_。

a. NaOH 溶液              酸性 KMnO<sub>4</sub> 溶液              银氨溶液              新制 Cu(OH)<sub>2</sub> 悬浊液

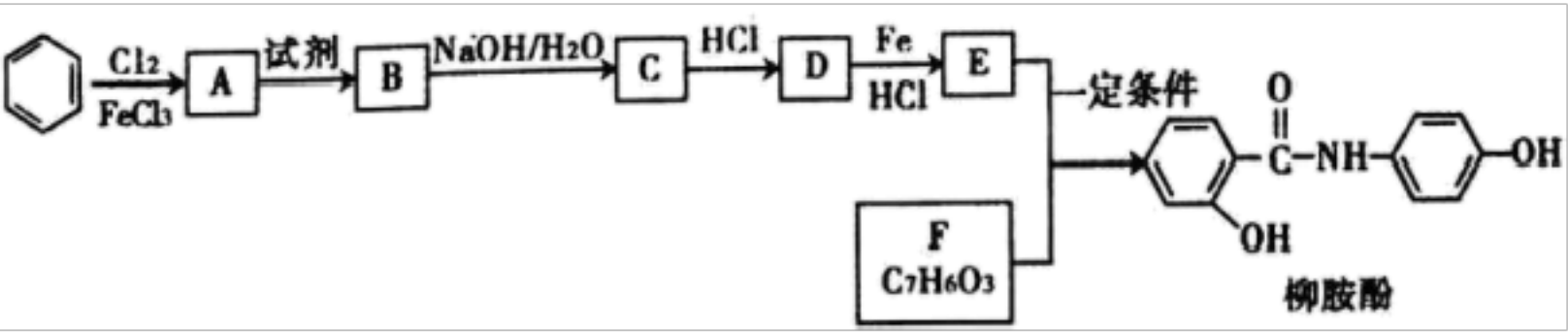
- (3) C → D 的反应类型为\_\_\_\_\_。
- (4) 写出 B+E → F 的化学方程式：\_\_\_\_\_；该反应伴有一种副产物生成，其分子结构中含有八元环，写出该物质的结构简式：\_\_\_\_\_。
- (5) 任意写出一种满足下列条件的 B 的同分异构体的结构简式：\_\_\_\_\_。
- ①分子中含有 HCOO-；②分子中无环状结构；③ 1mol 该物质与足量金属钠反应生成 0.5molH<sub>2</sub>。
- (6) 以 C 为原料，设计制备乙酸乙酯的合成路线：\_\_\_\_\_（其他无机试剂任选）。

22. (0 分) [ID: 141142] 有机化合物 A → G 之间的转化关系如下图所示. 已知 B、D 是生活中的两种常见物质，F 的产量是衡量一个国家石油化工发展水平的标志。回答下列问题：

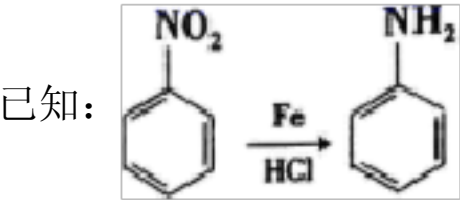


- (1) A 是淀粉水解的最终产物，A 的化学式为\_\_\_\_\_。
- (2) B、D 中官能团的名称分别为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。
- (3) F → G 的反应类型为\_\_\_\_\_，B+D → E 的反应类型为\_\_\_\_\_。
- (4) 一定条件下，B 除了生成 F 外，还有水生成，写出该反应的化学方程式：\_\_\_\_\_。
- (5) 分子中含有 “-COO-” 结构的 E 的同分异构体有\_\_\_\_\_种 (不包含本身和立体异构)。

23. (0 分) [ID: 141129] 某课题组采取以下路线合成利胆药——柳胺酚。



回答下列问题：

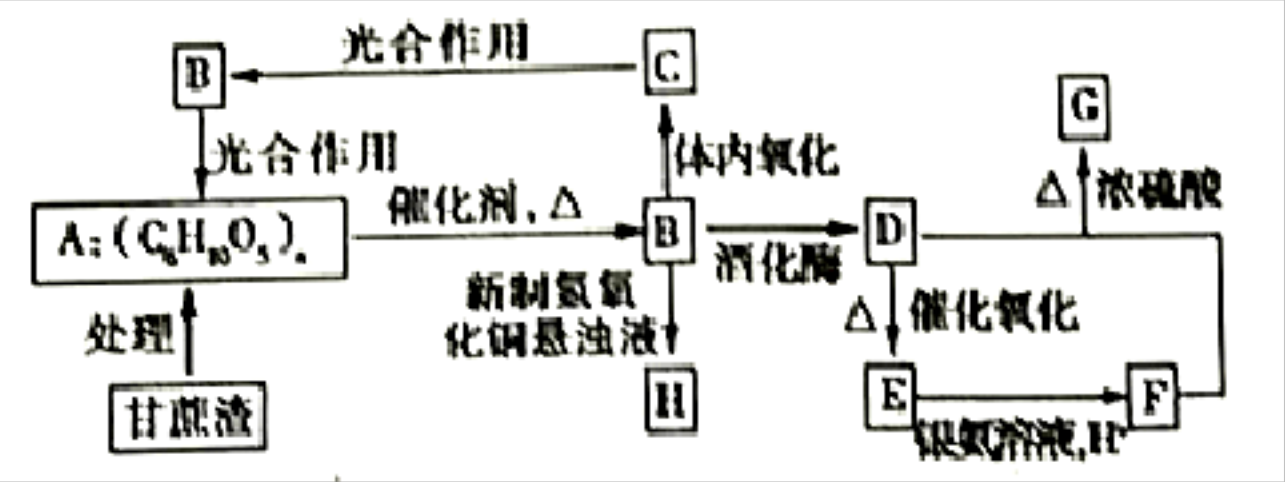


- (1) 对于柳胺酚，下列说法正确的是\_\_\_\_\_。
- A 有三种官能团                  遇三氯化铁溶液显紫色
- C 分子组成为 C<sub>13</sub>H<sub>9</sub>NO<sub>3</sub>          D 1mol 柳胺酚最多与 3mol NaOH 反应
- (2) F 的命名为\_\_\_\_\_；B 中含氧官能团的名称为\_\_\_\_\_。
- (3) 写出化合物 D 的结构简式\_\_\_\_\_。
- (4) 写出 E 和 F 制取柳胺酚的化学反应方程式\_\_\_\_\_。
- (5) 写出同时符合下列条件的 F 的所有同分异构体的结构简式\_\_\_\_\_。
- ①能发生银镜反应    ②分子有四种不同化学环境的氢原子

不飞则已，一飞冲天；一鸣则已，一鸣惊人。——《韩非子》

(6) 4-甲氧基乙酰苯胺是重要的精细化工中间体，写出由苯甲醚 ( $\text{H}_3\text{CO}-\text{C}_6\text{H}_5$ ) 制备 4-甲氧基乙酰苯胺 ( $\text{H}_3\text{CO}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{NHCOCH}_3$ ) 的合成路线 (注明试剂和条件) \_\_\_\_\_。

24. (0 分) [ID: 141117] 某制糖厂以甘蔗为原料制糖，同时得到大量甘蔗渣，对甘蔗渣进行综合利用，可以提高经济效益，减少对环境的污染。如图所示为用甘蔗渣为原料制取各物质的转化过程图。

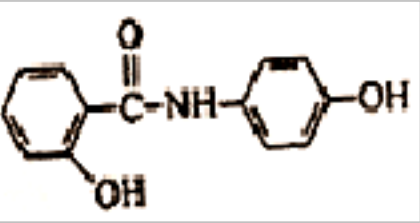


已知：①B 在人体组织中发生缓慢氧化，放出热量，提供生命活动需要的能量。  
②G 是具有果香气味的液体，体积分数 75% 的 D 的水溶液常用于医疗消毒，并且可以代替汽油作汽车燃料。

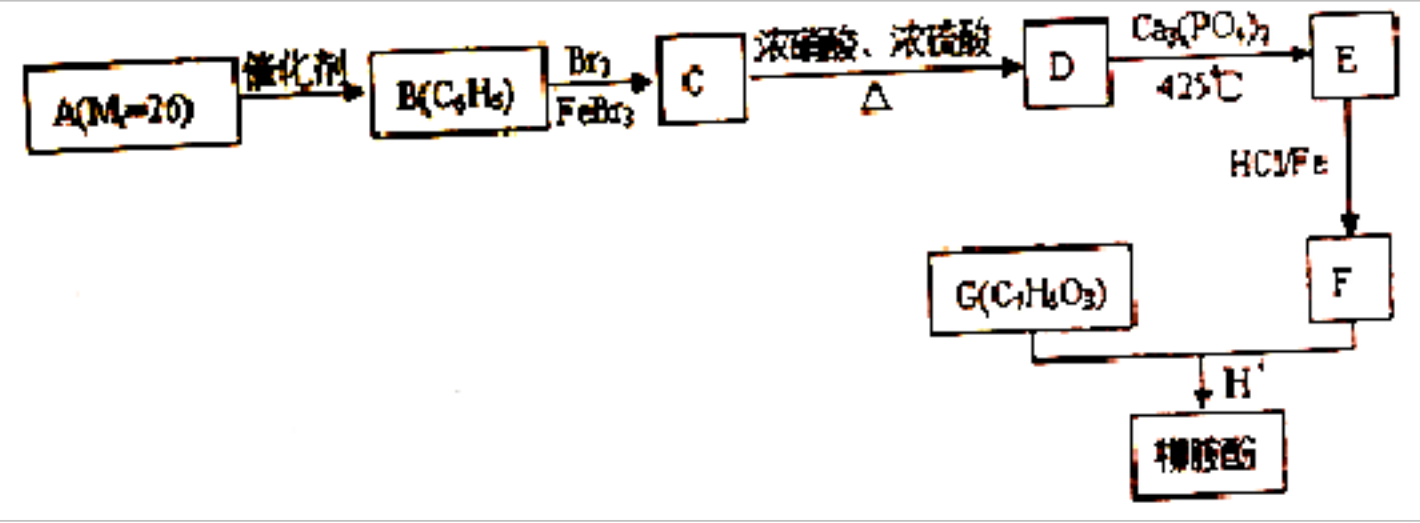
③ $\text{R}-\text{CHO} \xrightarrow{\text{银氨溶液, H}^+} \text{R}-\text{COOH}$

- (1) A 的化学名称为 \_\_\_\_\_，B 的分子式为 \_\_\_\_\_。
- (2) E 的结构简式为 \_\_\_\_\_，F 分子中含有的官能团的名称为 \_\_\_\_\_。
- (3)  $\text{D}+\text{F} \rightarrow \text{G}$  的化学方程式为 \_\_\_\_\_，该反应的反应类型为 \_\_\_\_\_。

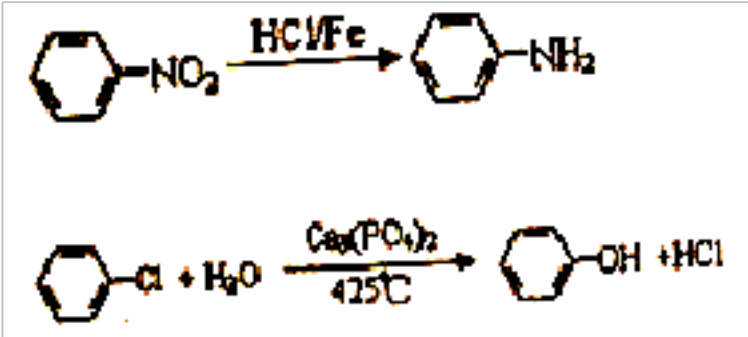
25. (0 分) [ID: 141111] [化学——选修 5：有机化学基础] 4-羟基水杨酰苯胺俗名柳胺酚，是一种利胆药，其结构简式如下：



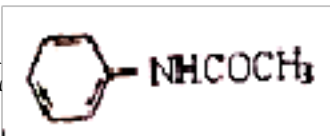
某课题组以简单烃为主要原料，采用以下路线合成柳胺酚。回答下列问题：

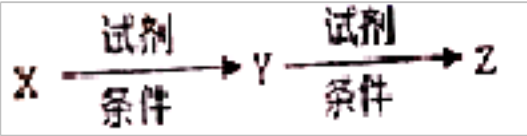


已知：



- (1)A 的化学名称为\_\_\_\_\_；柳胺酚的分子式为\_\_\_\_\_。
- (2)D 的结构简式为\_\_\_\_\_；G 中含有官能团的结构简式为\_\_\_\_\_。
- (3)由 A 生成 B 的反应类型为\_\_\_\_\_。
- (4)G 和 F 反应的化学方程式为\_\_\_\_\_。
- (5)H 是 G 的同分异构体，可与  $\text{FeCl}_3$  溶液发生显色反应，也能发生银镜反应，符合条件的 H 共有\_\_\_\_\_种。

(6)参照上述路线,以 B 和乙酸为原料合成 ，请设计合成路线流程图(无机试剂及溶剂任选)\_\_\_\_\_。示例如下：



26. (0分) [ID 141100]A、B、C 是大家熟悉的与生命运动密切相关的三种化合物，它们所含元素不超过三种，并有如图所示关系：



- 回答下列问题：
- (1) A、B、C、D 的化学式分别为：  
A \_\_\_\_\_，B \_\_\_\_\_，C \_\_\_\_\_，D \_\_\_\_\_。
- (2) 在常温下 A、B 通过\_\_\_\_\_途径转化为 C，而人体内的蛋白质是由各种\_\_\_\_\_通过缩聚而成。
- (3) 工业上制备 D 有两种方法，一是乙烯合成法，二是农作物秸秆发酵法，请写出有关的化学反应方程式及反应类型\_\_\_\_\_。
- (4) 油脂水解生成的醇与 D 是否为同系物\_\_\_\_\_（填“是”或“否”），请写出硬脂酸甘油在碱性条件下发生皂化反应的化学方程式\_\_\_\_\_。
- (5) 目前，化合物 B 在自然界中的含量呈上升趋势，对环境产生了不良影响，发生这种变化的原因是\_\_\_\_\_。

【参考答案】

2016-2017 年度第\*次考试试卷 参考答案

\*\*科目模拟测试

一、选择题

1. B

丹青不知老将至，贫贱于我如浮云。——杜甫

- 2. B
- 3. D
- 4. C
- 5. A
- 6. A
- 7. D
- 8. A
- 9. C
- 10. A
- 11. D
- 12. D

二、填空题

13. 向 2% 的  $\text{AgNO}_3$  液中逐滴滴加 2% 的氨水，至生成的沉淀恰好完全溶解（水浴）加热一段时间，向溶液中加入 10% 的  $\text{NaOH}$  溶液至用 pH 试纸测得溶液呈碱性，向溶液加入银氨溶液，水浴加热，试管壁上出现光亮的银镜  $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$   $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$   $\text{CH}_3\text{COCH}_3$

14.  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$   $\text{C}$   $2\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}+2\text{Na} \rightarrow 2\text{CH}_3\text{CH}_2\text{ONa}+\text{H}_2\uparrow$

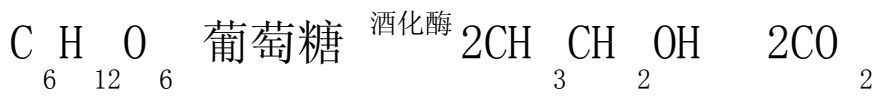
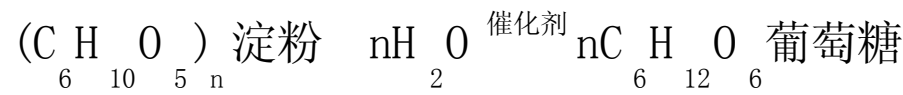


$\text{CH}_2=\text{CH}_2+\text{H}_2\text{O}$  BD

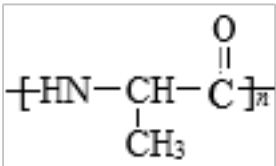
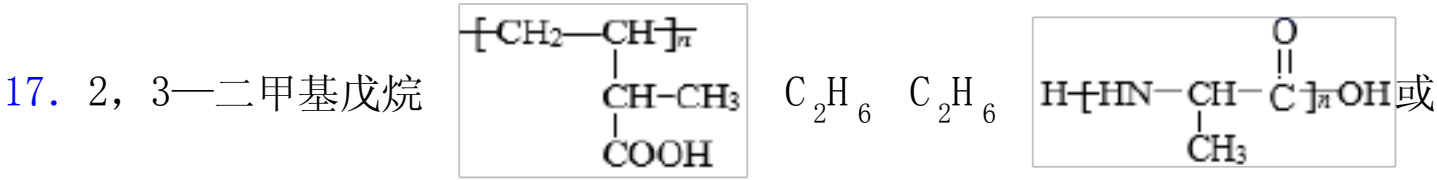
【分析】

淀粉或纤维素完全水解得到 M 为葡萄糖，葡萄糖在酒化酶作用下得到  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ ， $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$  发生氧化反应得到  $\text{CH}_3\text{COOH}$ ， $\text{CH}_3\text{COOH}$  与  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$  发生酯化反应得到  $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_3$ ；

15. 增大反应物的接触面积，加快反应速率，使反应充分进行 碘水(或碘酒) C



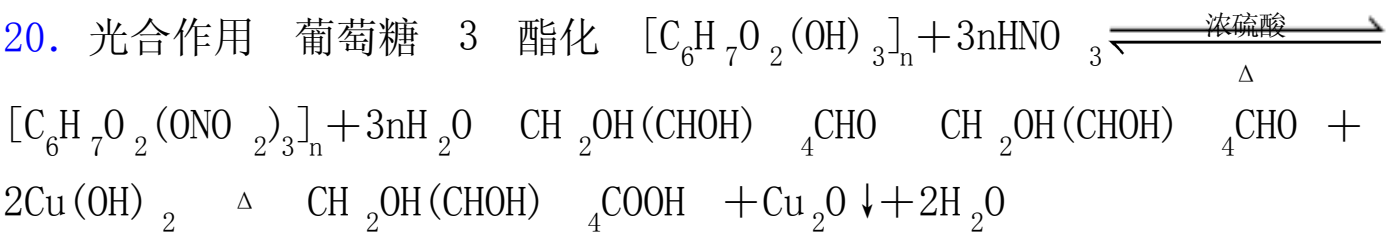
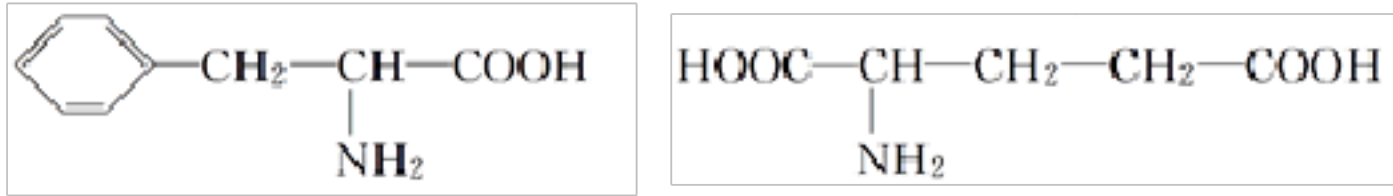
16. A C D 溶液变为蓝色 B 溶液变黄



18. ③④ ①②⑥ ⑤ ②④⑥ ①②③ ②⑤⑥ ③④ ①④ ①④⑤

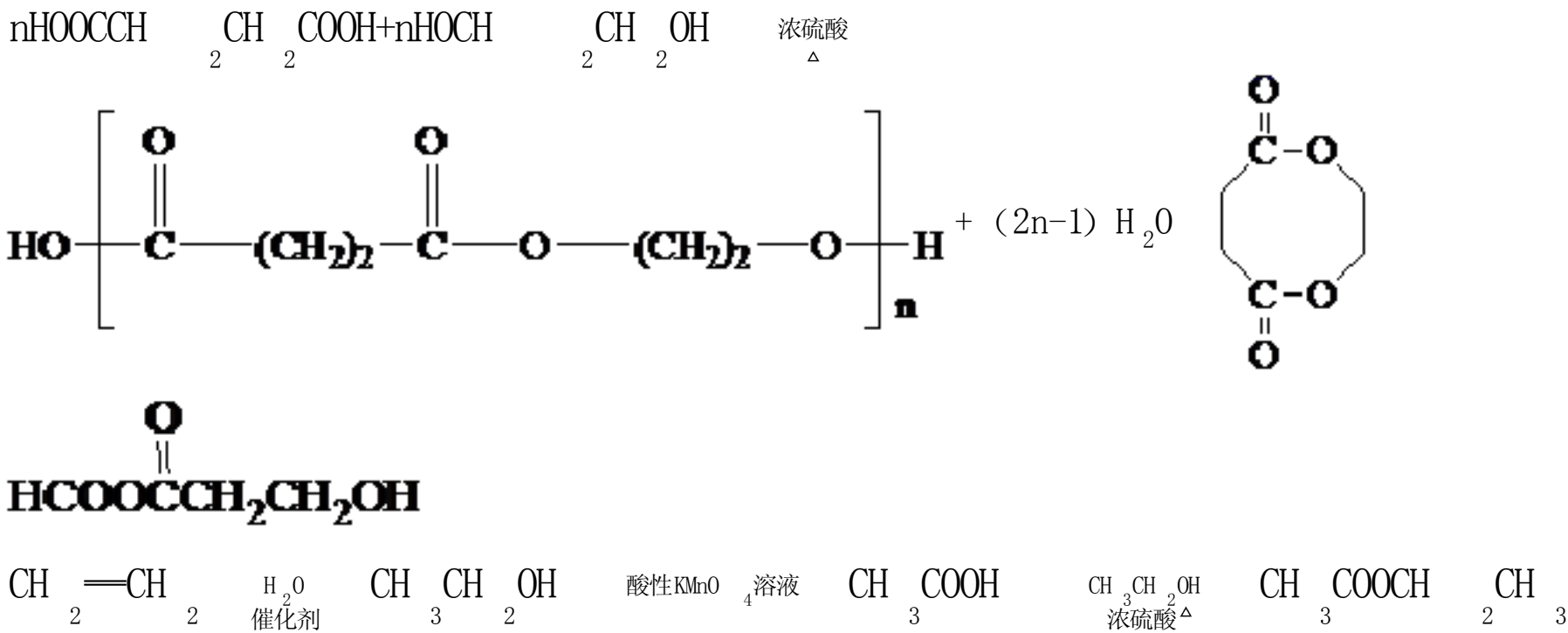


君子忧道不忧贫。——孔丘



三、解答题

21. b 羟基、醛基 a 加成反应



【分析】

淀粉水解生成葡萄糖，葡萄糖氧化生成  $HOOCCH_2CH_2COOH$ ，C 在标准状况下密度为  $1.25g L^{-1}$ ，说明 C 为乙烯，乙烯和溴发生加成生成 1,2-二溴乙烷，1,2-二溴乙烷在氢氧化钠的水溶液中发生水解生成  $HOCH_2CH_2OH$ ， $HOCH_2CH_2OH$  和  $HOOCCH_2CH_2COOH$  发生缩聚，可得聚酯化合物 F，据此解答。

22.  $C_6H_{12}O_6$  羟基 羧基 加聚反应 酯化(取代)反应



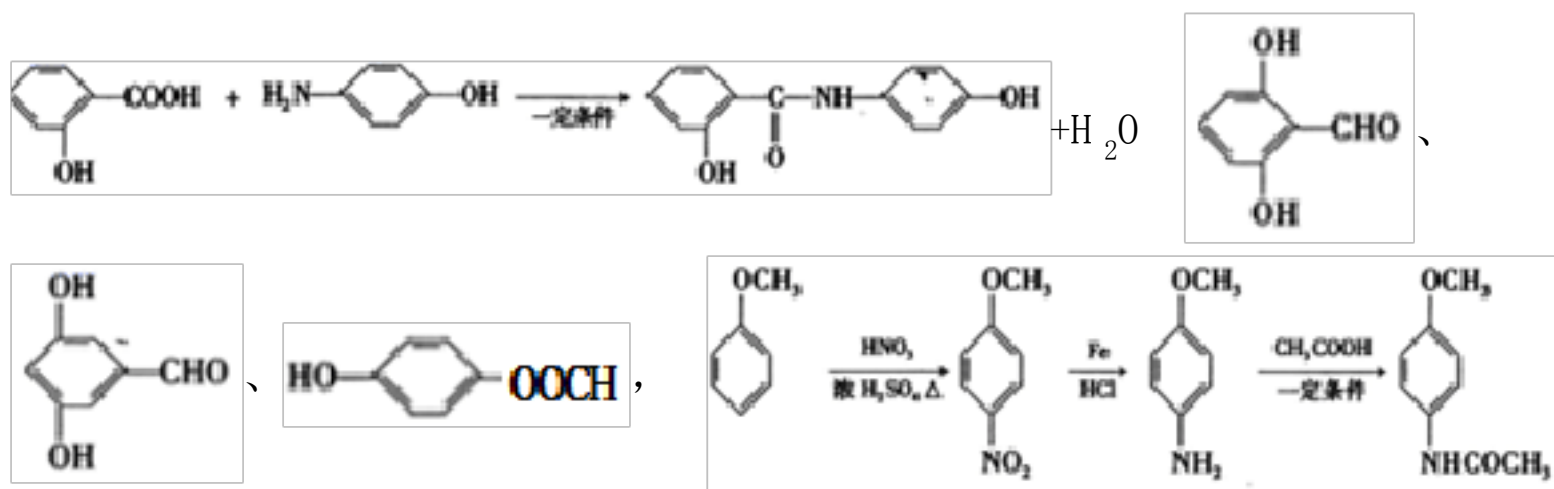
【分析】

淀粉在酸性条件下水解生成葡萄糖，在酒化酶的作用下，葡萄糖发酵生成乙醇，乙醇发生催化氧化反应转化为乙醛，乙醛继续氧化生成乙酸，乙酸与乙醇发生酯化反应生成乙酸乙酯，乙醇在一定条件下发生消去反应生成乙烯，乙烯发生加聚反应生成聚乙烯，故 A 是葡萄糖，B 是乙醇，C 是乙醛，D 是乙酸，E 是乙酸乙酯，F 是乙烯，G 是聚乙烯，据此分析解答。

23. BD 邻羟基苯甲酸或 2-羟基苯甲酸 硝基



先天下之忧而忧，后天下之乐而乐。——范仲淹



【分析】

苯和氯气发生取代反应生成 A，A 为 ; F 中不饱和度 =  $\frac{7 \times 2 + 2 - 6}{2} = 5$ ，根据柳胺酚

结构简式知，F 中含有苯环和碳氧双键，所以 F 为 , E 为

**HO** —  — **NH<sub>2</sub>** ; D 和铁、HCl 反应生成 E, 结合题给信息知, D 结构简式为

**HO** —  — **NO<sub>2</sub>** ; A 反应生成 B, B 和 NaOH 水溶液发生水解反应生成 C, 根据 D 结

构简式知，A 和浓硝酸发生取代反应生成 B，B 为 ，C 为

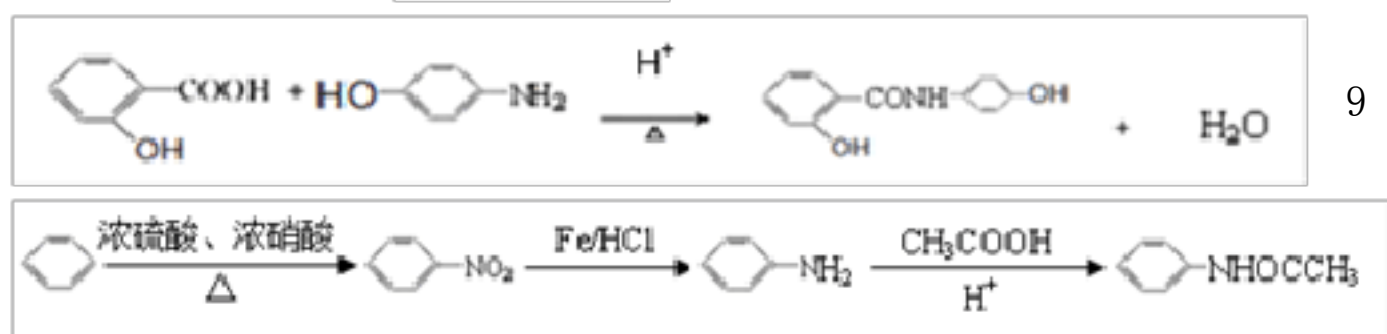
O=[N+]([O-])c1ccc(cc1)[O-]，据此解答。

24. 纤维素  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$   $\text{CH}_3\text{CHO}$  羧基  $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \xrightleftharpoons[\Delta]{\text{浓H}_2\text{SO}_4} \text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_3 + \text{H}_2\text{O}$  酯化反应（或取代反应）

### 【分析】

A 为甘蔗渣主要成分纤维素；B 在人体组织中发生缓慢氧化，放出热量，提供生命活动需要的能量，所以 B 为葡萄糖；体积分数 75% 的 D 的水溶液常用于医疗消毒，并且可以代替汽油作汽车燃料，所以 D 为乙醇；D（乙醇）催化氧化生成 E（乙醛）；E（乙醛）氧化成 F（乙酸）；F（乙酸）与 D（乙醇）酯化反应生成具有果香气味的液体 G（乙酸乙酯）。

25. 乙炔  $\text{C}_{13}\text{H}_{11}\text{NO}_3$    $-\text{COOH}$ 、 $-\text{OH}$  加成反应



26.  $\text{H}_2\text{O}$   $\text{CO}_2$   $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$   $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$  光合作用 氨基酸  $\text{CH}_2=\text{CH}_2+\text{H}_2\text{O}\rightarrow\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$  (加成反应)  $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n+n\text{H}_2\text{O}\rightarrow n\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$  (水解反应),  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6\rightarrow 2\text{CO}_2\uparrow+2\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$

(分解反应)    否    
$$\begin{array}{c} \text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOCH}_2 \\ | \\ \text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOCH} \\ | \\ \text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOCH}_2 \end{array} + 3\text{NaOH} \xrightarrow{\Delta} 3\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COONa} + \begin{array}{c} \text{CH}_2\text{—OH} \\ | \\ \text{CH—OH} \\ | \\ \text{CH}_2\text{—OH} \end{array}$$
    绿色植物减

少、汽车尾气排放和工厂排放大量  $\text{CO}_2$ 、森林失火等

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/458122046112007023>