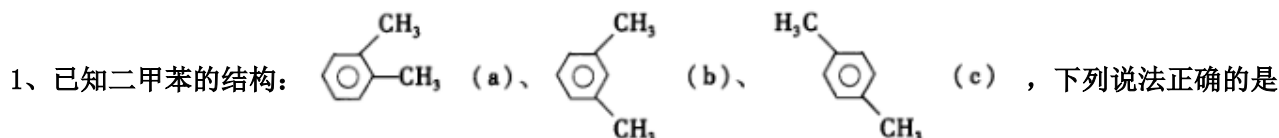


## 2025 届浙江省绍兴市第一中学高三六校第一次联考化学试卷

注意事项：

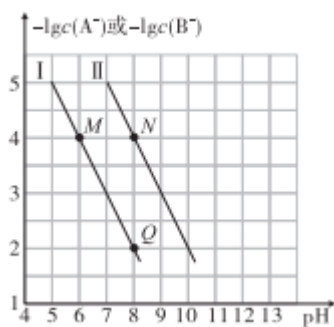
- 答卷前，考生务必将自己的姓名、准考证号、考场号和座位号填写在试题卷和答题卡上。用 2B 铅笔将试卷类型 (B) 填涂在答题卡相应位置上。将条形码粘贴在答题卡右上角“条形码粘贴处”。
- 作答选择题时，选出每小题答案后，用 2B 铅笔把答题卡上对应题目选项的答案信息点涂黑；如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。答案不能答在试题卷上。
- 非选择题必须用黑色字迹的钢笔或签字笔作答，答案必须写在答题卡各题目指定区域内相应位置上；如需改动，先划掉原来的答案，然后再写上新答案；不准使用铅笔和涂改液。不按以上要求作答无效。
- 考生必须保证答题卡的整洁。考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。

一、选择题(共包括 22 个小题。每小题均只有一个符合题意的选项)




- a 的同分异构体只有 b 和 c 两种
- 在三种二甲苯中，b 的一氯代物种数最多
- a、b、c 均能使酸性  $\text{KMnO}_4$  溶液、溴水发生化学反应而褪色
- a、b、c 中只有 c 的所有原子处于同一平面

2、已知 HA 的酸性强于 HB 的酸性。25℃时，用 NaOH 固体分别改变物质的量浓度均为  $0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$  的 HA 溶液和 HB 溶液的 pH(溶液的体积变化忽略不计)，溶液中  $\text{A}^-$ 、 $\text{B}^-$  的物质的量浓度的负对数与溶液的 pH 的变化情况如图所示。下列说法正确的是



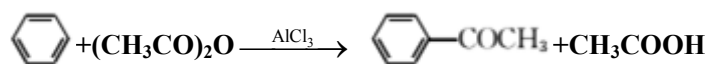
- 曲线 I 表示溶液的 pH 与  $-\lg c(\text{B}^-)$  的变化关系
- $\frac{K_a(\text{HA})}{K_a(\text{HB})} = 100$
- 溶液中水的电离程度： $\text{M} > \text{N}$
- N 点对应的溶液中  $c(\text{Na}^+) > \text{Q}$  点对应的溶液中  $c(\text{Na}^+)$

3、甲基环戊烷 ( $\text{H}_3\text{C}$ -) 常用作溶剂，关于该化合物下列说法错误的是

- 难溶于水，易溶于有机溶剂

- B. 其一氯代物有 3 种  
 C. 该有机物在一定条件下可以发生取代、氧化反应  
 D. 与 2-己烯互为同分异构体

4、苯乙酮常温下为无色晶体或浅黄色油状液体，是山楂、含羞草、紫丁香等香精的调合原料，并广泛用于皂用香精和烟草香精中，可由苯经下述反应制备：



$N_A$  代表阿伏加德罗常数的值。下列有关说法正确的是

- A. 气态苯乙酮的密度是气态乙酸密度的 2 倍  
 B. 1mol 苯所含的化学单键数目为  $12 N_A$   
 C. 0.5mol 乙酸酐中含有的电子数目为  $27 N_A$   
 D. 1L 2mol/L  $\text{CH}_3\text{COOH}$  溶液与足量钠反应生成的气体分子数为  $N_A$

5、下列离子方程式中书写正确的是 ( )

- A. 磁性氧化铁溶于氢碘酸： $\text{Fe}_3\text{O}_4 + 8\text{H}^+ = 2\text{Fe}^{3+} + \text{Fe}^{2+} + 4\text{H}_2\text{O}$   
 B.  $\text{FeBr}_2$  中通入氯气使一半的  $\text{Br}^-$  氧化： $2\text{Fe}^{2+} + 2\text{Br}^- + 2\text{Cl}_2 = 2\text{Fe}^{3+} + \text{Br}_2 + 4\text{Cl}^-$   
 C.  $\text{NH}_4\text{Al}(\text{SO}_4)_2$  溶液中通入过量的  $\text{Ba}(\text{OH})_2$ ： $\text{NH}_4^+ + \text{Al}^{3+} + 2\text{SO}_4^{2-} + 2\text{Ba}^{2+} + 4\text{OH}^- = \text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O} + \text{AlO}_2^- + 2\text{BaSO}_4 \downarrow + 2\text{H}_2\text{O}$   
 D. 饱和碳酸钠溶液中通入  $\text{CO}_2$ ： $\text{CO}_3^{2-} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} = 2\text{HCO}_3^-$

6、 $N_A$  是阿伏加德罗常数的值。下列说法正确的是 ( )

- A. 常温常压下，11.2 L  $\text{SO}_2$  含有的氧原子数小于  $N_A$   
 B. 0.1 mol  $\text{Na}_2\text{O}_2$  和  $\text{Na}_2\text{O}$  的混合物中含有的离子总数等于  $0.4 N_A$   
 C. 10 g 质量分数为 34% 的  $\text{H}_2\text{O}_2$  溶液含有的氢原子数为  $0.2 N_A$   
 D. 100 mL 0.1 mol/L 醋酸中含有的醋酸分子数是  $0.01 N_A$

7、下列说法错误的是

- A. 在食品袋中放入盛有硅胶的透气小袋，可防止食物受潮  
 B. 在高温下煤和水蒸气作用得到  $\text{CO}$ 、 $\text{H}_2$ 、 $\text{CH}_4$  等气体的方法属于煤的气化  
 C. 由于含钠、钾、钙、铂等金属元素的物质焰色试验呈现各种艳丽色彩，可用于制造烟花  
 D. 淀粉可用于制取葡萄糖、乙醇、乙酸

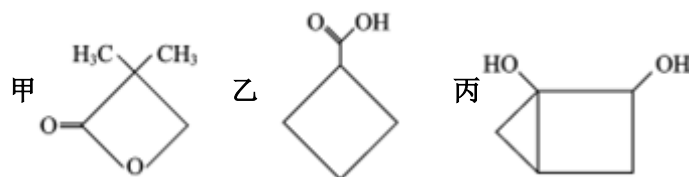
8、与氨碱法相比较，联合制碱法最突出的优点是

- A.  $\text{NaCl}$  利用率高  
 B. 设备少  
 C. 循环利用的物质多  
 D. 原料易得

9、氮化碳( $\text{C}_3\text{N}_4$ )的硬度大于金刚石，则氮化碳中

- A. 只有共价键  
B. 可能存在离子  
C. 可能存在  $N \equiv N$   
D. 存在极性分子

10、有机化合物甲、乙、丙的结构如图所示，下列说法正确的是



- A. 三种物质的分子式均为  $C_5H_8O_2$ ，互为同分异构体  
B. 甲、乙、丙分子中的所有环上的原子可能共平面  
C. 三种物质均可以发生氧化反应和加成反应  
D. 三种物质都能与氢氧化钠溶液发生反应

11、下列实验操作与预期实验目的或所得实验结论一致的是

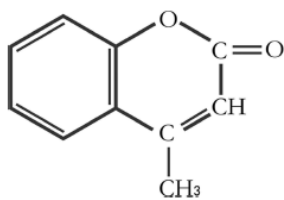
选项	实验操作和现象	预期实验目的或结论
A	用洁净的铂丝蘸取某食盐试样，在酒精灯火焰上灼烧，火焰显黄色	说明该食盐试样不含 $KIO_3$
B	$SiO_2$ 能与氢氟酸及碱反应	$SiO_2$ 是两性氧化物
C	向两支盛有 $KI_3$ 的溶液的试管中，分别滴加淀粉溶液和 $AgNO_3$ 溶液，前者溶液变蓝，后者有黄色沉淀	$KI_3$ 溶液中存在平衡： $I_3^- \rightleftharpoons I_2 + I^-$
D	室温下向 $CuCl_2$ 和少量 $FeCl_3$ 的混合溶液中，加入铜屑，充分搅拌，过滤，得蓝绿色溶液	除去杂质 $FeCl_3$ 得纯净 $CuCl_2$ 溶液

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

12、短周期元素 W、X、Y、Z 的原子序数依次增大。W 的单质与  $H_2$  在暗处能化合并发生爆炸，X 是同周期中金属性最强的元素，Y 原子的最外层电子数等于电子层数，W 和 Z 原子的最外层电子数相同。下列说法错误的是( )

- A. 单质的沸点： $Z > W$   
B. 简单离子半径： $X > W$   
C. 元素 X 与氧可形成既含离子键又含非极性共价键的化合物  
D. X、Y、Z 的最高价氧化物对应的水化物两两之间能相互反应

13、某有机化工原料的结构简式如图所示，下列关于该有机物的说法正确的是

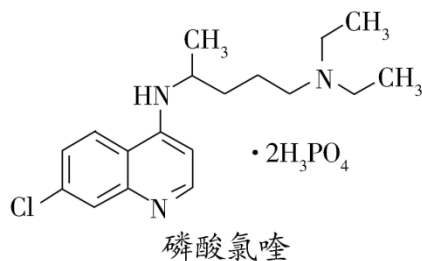


- A. 不能使酸性  $\text{KMnO}_4$  溶液褪色
- B. 1 mol 该物质最多能和 4mol  $\text{H}_2$  发生加成反应
- C. 分子中所有原子共平面
- D. 易溶于水及甲苯

14、下列关于古籍中的记载说法正确的是

- A. 《本草经集注》中关于鉴别硝石( $\text{KNO}_3$ )和朴硝( $\text{Na}_2\text{SO}_4$ )的记载：“以火烧之，紫青烟起，乃真硝石也”，该方法应用了显色反应
- B. 氯化钙的电子式是： $\text{Ca}^{2+}[:\text{H}]_2^-$
- C. 目前，元素周期表已经排满，第七周期最后一种元素的原子序数是 118
- D. 直径为 20nm 的纳米碳酸钙属于胶体

15、临床证明磷酸氯喹对治疗“新冠肺炎”有良好的疗效。磷酸氯喹的结构如图所示。下列有关磷酸氯喹的说法错误的是（ ）



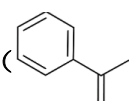
- A. 分子式是  $\text{C}_{18}\text{H}_{32}\text{ClN}_3\text{O}_8\text{P}_2$
- B. 能发生取代、加成和消去反应
- C. 1mol 磷酸氯喹最多能与 5mol  $\text{H}_2$  发生加成反应
- D. 分子中的—Cl 被—OH 取代后的产物能与溴水作用生成沉淀

16、“我有熔喷布，谁有口罩机”是中国石化为紧急生产医用口罩在网络发布的英雄帖，熔喷布是医用口罩的核心材料，该材料是以石油为原料生产的聚丙烯纤维制成的。下列说法错误的是

- A. 丙烯分子中所有原子可能共平面
- B. 工业上，丙烯可由石油催化裂解得到的
- C. 丙烯可使酸性高锰酸钾溶液褪色
- D. 聚丙烯是由丙烯通过加聚反应合成的高分子化合物

17、短周期主族元素 W、X、Y、Z 的原子序数依次增大，W 在大气中有两种同素异形体且均能支持燃烧，X 的原子半径是所有短周期主族元素中最大的，非金属元素 Y 的原子序数是 Z 的最外层电子数的 2 倍。下列叙述不正确的是

- A. Y、Z 的氢化物稳定性  $Y > Z$
- B. Y 单质的熔点高于 X 单质
- C. X、W、Z 能形成具有强氧化性的 XZW
- D.  $YZ_4$  分子中 Y 和 Z 都满足 8 电子稳定结构

18、关于化合物 2-苯基丙烯 ()，下列说法正确的是

- A. 不能使稀高锰酸钾溶液褪色
- B. 可以发生加成聚合反应
- C. 分子中所有原子共平面
- D. 易溶于水及甲苯

19、短周期主族元素 X、Y、Z、W 原子序数依次增大，X 原子的最外层电子数是次外层的 3 倍，Y 是迄今发现的非金属性最强的元素，在周期表中 Z 位于 IA 族，W 与 X 属于同一主族。下列说法正确的是

- A. 原子半径： $r(X) < r(Y) < r(Z) < r(W)$
- B. 由 X、Z 两种元素组成的化合物一定没有共价键
- C. W 的最高价氧化物对应水化物为弱酸
- D. Y 的简单气态氢化物的热稳定性比 W 的强

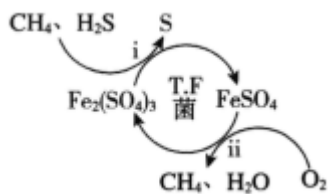
20、物质性质的差异与分子间作用力有关的是

- A. 沸点： $Cl_2 < I_2$
- B. 热稳定性： $HF > HCl$
- C. 硬度：晶体硅  $<$  金刚石
- D. 熔点： $MgO > NaCl$

21、短周期主族元素 Q、X、Y、Z 的原子序数依次增大。Q 的简单氢化物和其最高价含氧酸可形成盐，X 与 Q 同周期且是该周期主族元素中原子半径最小的元素； $Z^-$  具有与氩原子相同的电子层结构；Y、Z 原子的最外层电子数之和为 10。下列说法正确的是

- A. X 与 Z 的简单氢化物的水溶液均呈强酸性
- B. Y 单质常温下稳定不跟酸碱反应
- C. 简单氢化物的沸点： $Q < X$
- D. Y 与 Z 的一种化合物是高温结构陶瓷材料

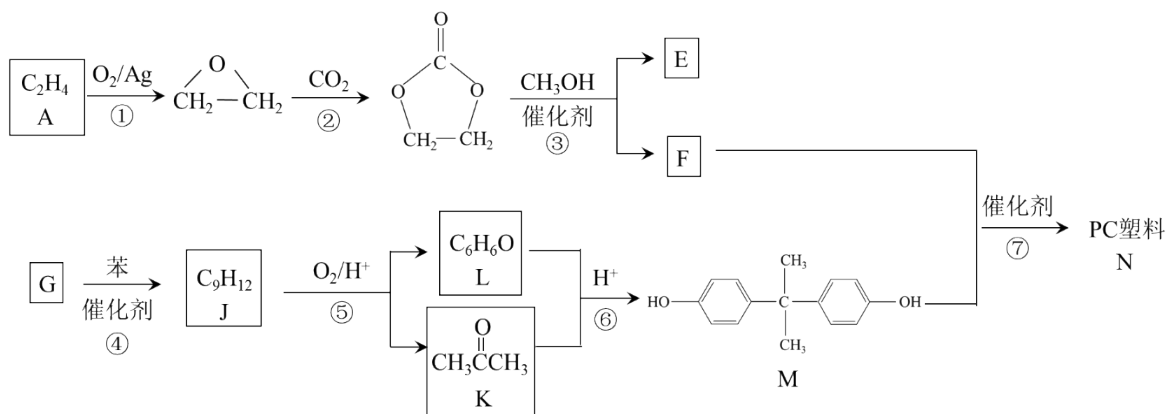
22、天然气因含有少量  $H_2S$  等气体开采应用受限。T、F 菌在酸性溶液中可实现天然气的催化脱硫，其原理如图所示。下列说法不正确的是



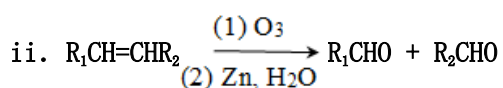
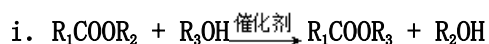
- A. 该脱硫过程需要不断添加  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$  溶液
- B. 脱硫过程  $\text{O}_2$  间接氧化  $\text{H}_2\text{S}$
- C. 亚铁是血红蛋白重要组成成分,  $\text{FeSO}_4$  可用于治疗缺铁性贫血
- D. 《华阳国志》记载“取井火煮之,一斛水得五斗盐”,我国古代已利用天然气煮盐

二、非选择题(共 84 分)

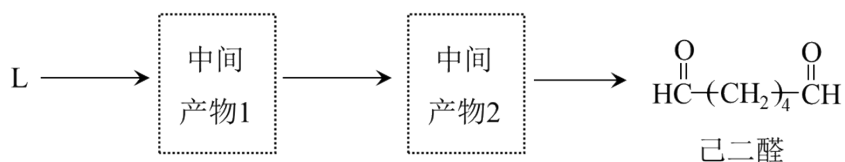
23、(14 分) 聚碳酸酯(简称 PC) 是重要的工程塑料, 某种 PC 塑料(N) 的合成路线如下:



已知:

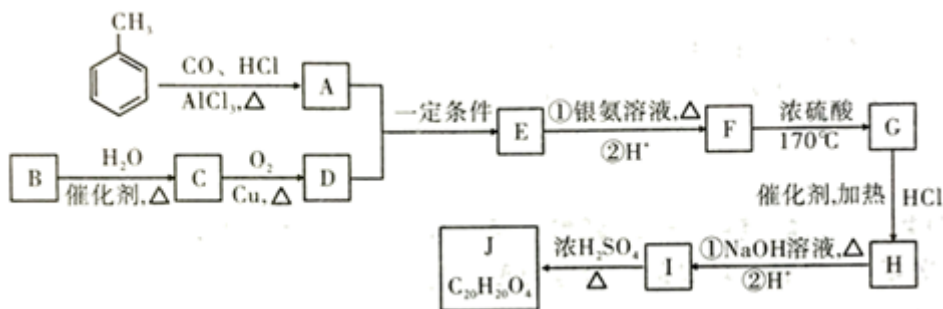


- (1) A 中含有的官能团名称是\_\_\_\_\_。
- (2) ①、②的反应类型分别是\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。
- (3) ③的化学方程式是\_\_\_\_\_。
- (4) ④是加成反应, G 的核磁共振氢谱有三种峰, G 的结构简式是\_\_\_\_\_。
- (5) ⑥中还有可能生成的有机物是\_\_\_\_\_ (写出一种结构简式即可)。
- (6) ⑦的化学方程式是\_\_\_\_\_。
- (7) 己二醛是合成其他有机物的原料。L 经过两步转化, 可以制备己二醛。合成路线如下:



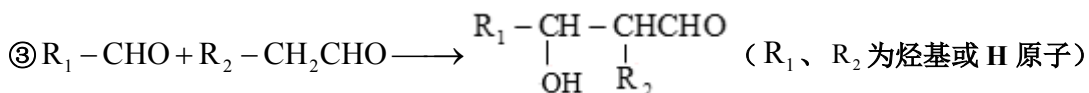
中间产物 1 的结构简式是\_\_\_\_\_。

24、(12分) 有机物 I 是有机合成中间体，如可合成 J 或高聚物等，其合成 J 的线路图如图：



已知：① c1ccc(C)cc1  $\xrightarrow[\text{AlCl}_3, \Delta]{\text{CO, HCl}}$  c1ccc(C=O)cc1，A 苯环上的一氯代物只有 2 种

② 有机物 B 是最简单的单烯烃，J 为含有 3 个六元环的酯类



回答以下问题：

(1) A 的化学名称为\_\_\_\_\_；E 的化学式为\_\_\_\_\_。

(2) F  $\rightarrow$  G 的反应类型：\_\_\_\_\_；H 分子中官能团的名称是\_\_\_\_\_。

(3) J 的结构简式为\_\_\_\_\_。

(4) 写出 I 在一定条件下生成高聚物的化学反应方程式\_\_\_\_\_。

(5) 有机物 K 是 G 的一种同系物，相对分子质量比 G 少 14，则符合下列条件的 K 的同分异构体有\_\_\_\_\_种（不考虑立体异构）。

a. 苯环上只有两个取代基

b. 既能发生银镜反应也能与  $\text{FeCl}_3$  溶液反应

写出其中核磁共振氢谱有 6 个峰，峰面积之比为 2:2:1:1:1:1 的结构简式\_\_\_\_\_。

25、(12分) 无水四氯化锡( $\text{SnCl}_4$ )常用作有机合成的氯化催化剂。实验室可用熔融的锡与  $\text{Cl}_2$  反应制备  $\text{SnCl}_4$ 。拟利用图中的仪器，设计组装一套实验装置制备  $\text{SnCl}_4$ （每个装置最多使用一次）。

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/597134112043010004>