

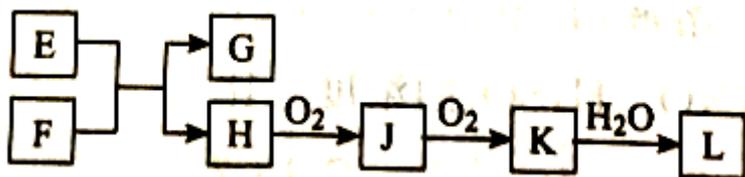
北京市西城 66 中 2025 届高考仿真卷化学试卷

注意事项：

1. 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”。
2. 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。
3. 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。
4. 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)

1、几种无机物之间转化关系如下图(反应条件省略。部分产物省略)。下列推断不正确的是

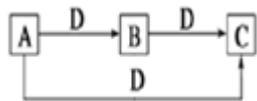


- A. 若 L 为强碱，则 E 可能为 NaCl 溶液、F 为钾
- B. 若 L 为强酸，则 E 可能为 NaHS、F 为 HNO₃
- C. 若 L 为弱酸，则 E 可能为 Mg、F 为 CO₂
- D. 若 L 为强酸，则 E 可能为 NH₄Cl、F 为 Ca(OH)₂

2、下列属于不可再生能源的是 ()

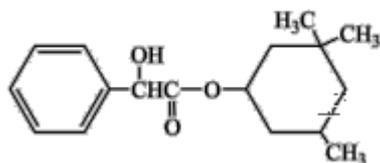
- A. 氢气 B. 石油 C. 沼气 D. 酒精

3、A、B、C、D 是中学化学中常见的四种物质，且 A、B、C 中含有同一种元素，其转化关系如图所示。下列说法正确的是 ()



- A. 若 B 为一种两性氢氧化物，则 D 可能是强酸，也可能是强碱
- B. 若 A 为固态非金属单质，D 为 O₂，则 A 可以为单质硫
- C. 若 A 为强碱，D 为 CO₂，则 B 的溶解度一定大于 C 的溶解度
- D. 若 A 为 18 电子气态氢化物，D 为 O₂，则 A 只能是 C₂H₆

4、某有机物结构简式如图，下列对该物质的叙述中正确的是



- A. 该有机物能发生取代反应、氧化反应和消去反应
- B. 1mol 该有机物最多可与 2molNaOH 发生反应
- C. 该有机物可以与溴的四氯化碳溶液发生加成反应使之褪色
- D. 该有机物有 3 个手性碳原子

5、下列操作能达到相应实验目的的是

选项	试验目的	操作
A	检验 $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ 晶体是否已氧化变质	将 $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ 样品溶于稀盐酸后，滴加 KSCN 溶液，观察溶液是否变红
B	测定“84”消毒液的 pH	用洁净的玻璃棒蘸取少量“84”消毒液滴在 pH 试纸上
C	验证铁的吸氧腐蚀	将未生锈的铁钉放入试管中，用稀硫酸浸没
D	比较 $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 与 H_2CO_3 的酸性强弱	在 $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 溶液中滴加 Na_2CO_3 溶液，观察现象

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

6、下列物理量与温度、压强有关且对应单位正确的是

- A. 阿伏加德罗常数： mol^{-1} B. 气体摩尔体积： $\text{L}\cdot\text{mol}^{-1}$
- C. 物质的量浓度： $\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$ D. 摩尔质量： $\text{g}\cdot\text{mol}^{-1}$

7、下列实验操作、现象和结论正确的是

	实验操作和现象	结论
A	向浓度均为 $0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的 FeCl_3 和 AlCl_3 混合溶液中滴加 NaOH 溶液，先出现红褐色沉淀	$K_{\text{sp}}[\text{Fe}(\text{OH})_3] < K_{\text{sp}}[\text{Al}(\text{OH})_3]$
B	将 $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ 样品溶于稀硫酸后，滴加 KSCN 溶液，溶液变为红色	样品已部分或全部变质
C	向 1mL20% 的蔗糖溶液中加入 5 滴稀硫酸，水浴加热 5 分钟后，再向其中加入新制备的 $\text{Cu}(\text{OH})_2$ 悬浊液，加热几分钟，没有砖红色沉淀生成	蔗糖水解不能生成葡萄糖
D	向某黄色溶液中加入淀粉 KI 溶液，溶液呈蓝色	溶液中含 Br_2

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

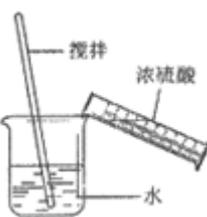
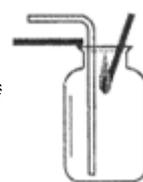
8、螺环烃是指分子中两个碳环共用一个碳原子的脂环烃。



是其中一种，下列关于该化合物的说法错误的是

- ()
- A. 该化合物的分子式为 C_9H_{12}
- B. 一氯代物有四种
- C. 该化合物可以发生氧化、取代、加成、加聚等反应
- D. 与 Br_2 以物质的量之比 1: 1 加成生成 2 种产物

9、下列实验操作正确的是

- A. 稀释浓硫酸 
- B. 添加酒精 
- C. 检验 CO_2 是否收集满 
- D. 过滤 

10、在标准状况下， $ALNH_3$ 溶于 $B mL$ 水中，得到密度为 $\rho g/cm^3$ 的 RL 氨水，则此氨水的物质的量浓度是 ()

- A. $\frac{A}{22.4R} mol/L$ B. $\frac{1000\rho A}{A+22.4B} mol/L$
- C. $\frac{A}{22.4} mol/L$ D. $\frac{1000\rho}{17A+22.4B} mol/L$

11、室温下，某溶液中含有 Na^+ 、 H^+ 、 Fe^{3+} 、 HCO_3^- 、 OH^- 、 I^- 中的几种，水电离出的 $c(H^+) = 1 \times 10^{-13} mol/L$ 。当向该溶液中缓慢通入一定量的 Cl_2 后，溶液由无色变为黄色。下列分析正确的是 ()

- A. 溶液的 $pH=1$ 或 13 B. 溶液中一定没有 Fe^{3+} 、 Na^+
- C. 溶液中阴离子有 I^- ，不能确定 HCO_3^- D. 当 Cl_2 过量，所得溶液只含有两种盐

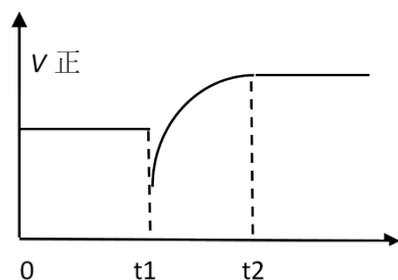
12、新型冠状病毒来势汹汹，主要传播途径有飞沫传播、接触传播和气溶胶传播，但是它依然可防可控，采取有效的措施预防，戴口罩、勤洗手，给自己居住、生活的环境消毒，都是非常行之有效的方法。下列有关说法正确的是 ()

- A. 云、烟、雾属于气溶胶，但它们不能发生丁达尔效应
- B. 使用酒精作为环境消毒剂时，酒精浓度越大，消毒效果越好
- C. “84”消毒液与酒精混合使用可能会产生氯气中毒
- D. 生产“口罩”的无纺布材料是聚丙烯产品，属于天然高分子材料

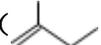
13、加入少许下列一种物质，不能使溴水颜色显著变浅的是

- A. Mg 粉 B. KOH 溶液 C. KI 溶液 D. CCl_4

14、如图表示反应 $\text{N}_2(\text{g})+3\text{H}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{NH}_3(\text{g})+Q$ 的正反应速率随时间的变化情况，试根据如图曲线判断下列说法可能正确的是()



- A. t_1 时只减小了压强
- B. t_1 时只降低了温度
- C. t_1 时只减小了 NH_3 的浓度，平衡向正反应方向移动
- D. t_1 时减小 N_2 浓度，同时增加了 NH_3 的浓度

15、下列关于有机物 () 的说法错误的是

- A. 该分子中的 5 个碳原子可能共面
- B. 与该有机物含相同官能团的同分异构体只有 3 种
- C. 通过加成反应可分别制得烷烃、卤代烃
- D. 鉴别该有机物与戊烷可用酸性高锰酸钾溶液

16、短周期元素 W、X、Y 和 Z 的原子序数依次增大。元素 W 是制备一种高效电池的重要材料，X 原子的最外层电子数是内层电子数的 2 倍，元素 Y 是地壳中含量最丰富的金属元素，Z 原子的最外层电子数是其电子层数的 2 倍。下列说法错误的是 ()

- A. 元素 W、X 的氯化物中，各原子均满足 8 电子的稳定结构
- B. 元素 X 与氢形成的原子比为 1:1 的化合物有很多种
- C. 元素 Y 的单质与氢氧化钠溶液或盐酸反应均有氢气生成
- D. 元素 Z 可与元素 X 形成共价化合物 XZ_2

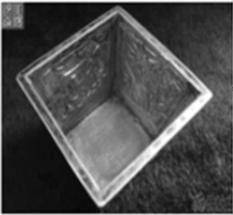
17、元素 X、Y、Z 和 Q 在周期表中的位置如图所示，其中元素 Q 位于第四周期，X 的最高正价和最低负价之和为 0，下列说法不正确的是 ()

X			
		Y	Z
		Q	

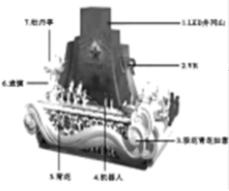
- A. 原子半径 (r): $r(\text{Y}) > r(\text{Z}) > r(\text{X})$

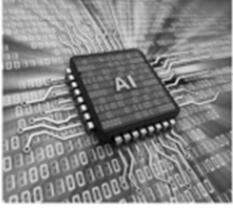
- B. 分别含 Y 元素和 Z 元素的两种弱酸可以反应生成两种强酸
- C. 推测 Q 的单质可以和氢气、氧气、活泼金属等反应
- D. Z 的简单阴离子失电子能力比 Y 的强

18、化学和生活、社会发展息息相关，从古代文物的修复到现在的人工智能，我们时时刻刻能感受到化学的魅力。下列说法不正确的是

A.  银器发黑重新变亮涉及了化学变化

B.  煤综合利用时采用了干馏和液化等化学方法

C.  瓷器主要成分属于硅酸盐

D.  芯片制造中的“光刻技术”是利用光敏树脂在曝光条件下成像，该过程并不涉及化学变化

19、螺环烃是指分子中两个碳环共用一个碳原子的脂环烃。

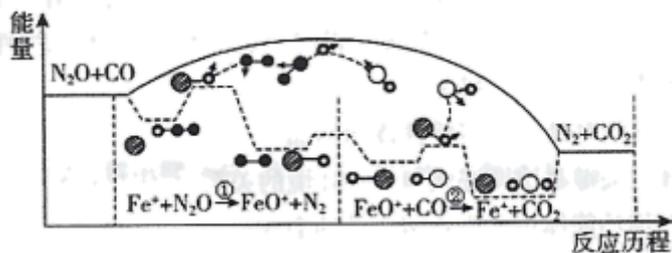


是其中的一种。下列关于该化合物的说法正确的

的是 ()

- A. 与 HBr 以物质的量之比 1: 1 加成生成二种产物
- B. 一氯代物有五种
- C. 所有碳原子均处于同一平面
- D. 该化合物的分子式为 $C_{10}H_{12}$

20、研究表明 N_2O 与 CO 在 Fe^+ 作用下发生可逆反应的能量变化及反应历程如图所示。下列说法不正确的是

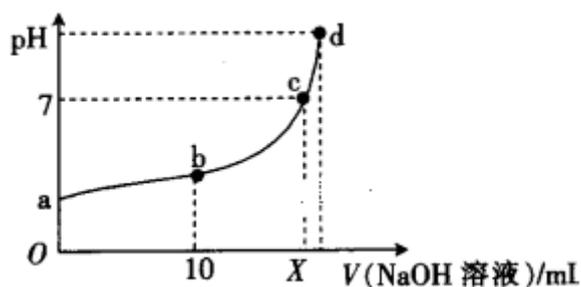


- A. 反应中 Fe^+ 是催化剂, FeO^+ 是中间产物 B. 总反应速率由反应②的速率决定
 C. 升高温度, 总反应的平衡常数 K 减小 D. 当有 14g N_2 生成时, 转移 1mol e^-

21、设 N_A 为阿伏加德罗常数的值。下列说法正确的是

- A. $1\text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}\text{Na}_2\text{CO}_3$ 溶液中, 含 CO_3^{2-} 数目小于 N_A
 B. 标准状况下, 11.2 L O_2 和 O_3 组成的混合气体含有原子数为 N_A
 C. 14 g 聚乙烯与聚丙烯的混合物, 含 C-H 键的数目为 $2N_A$
 D. 常温常压下, 22.4 L CO_2 与足量 Na_2O_2 反应转移电子数为 N_A

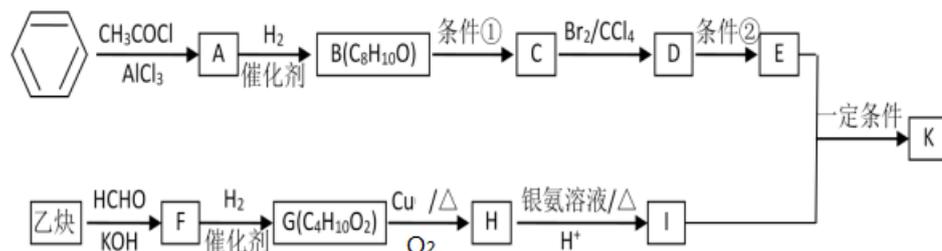
22、常温下, HNO_2 的电离平衡常数为 $K=4.6\times 10^{-4}$ (已知 $\sqrt{4.6}=2.14$), 向 20 mL $0.01\text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}\text{HNO}_2$ 溶液中逐滴加入相同浓度的 NaOH 溶液, 测得混合液的 pH 随 NaOH 溶液体积的变化如图所示, 下列判断正确的是



- A. $X=20$
 B. a 点溶液中 $c(\text{H}^+)=2.14\times 10^{-3}\text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$
 C. a、b、c、d 四点对应的溶液中水的电离程度逐渐减小
 D. b 点溶液中微粒浓度的大小关系为 $c(\text{HNO}_2)>c(\text{Na}^+)>c(\text{NO}_2^-)$

二、非选择题(共 84 分)

23、(14 分) 有机化合物 K 是一种聚酯材料, 合成路线如下:



已知：① AlCl_3 为生成 A 的有机反应的催化剂②F 不能与银氨溶液发生反应，但能与 Na 反应。

(1) C 的化学名称为___反应的①反应条件为___，K 的结构简式为___。

(2) 生成 A 的有机反应类型为___，生成 A 的有机反应分为以下三步：

第一步： $\text{CH}_3\text{COCl} + \text{AlCl}_3 \rightarrow \text{CH}_3\text{CO}^+ + \text{AlCl}_4^-$

第二步：___；

第三步： $\text{AlCl}_4^- + \text{H}^+ \rightarrow \text{AlCl}_3 + \text{HCl}$

请写出第二步反应。

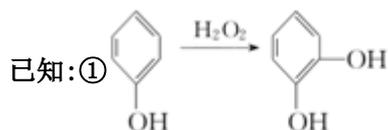
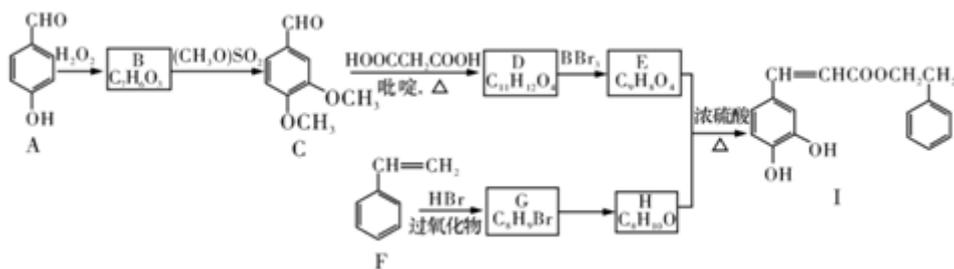
(3) 由 G 生成 H 的化学方程式为___

(4) A 的某种同系物 M 比 A 多一个碳原子，M 的同分异构体很多，其中能同时满足这以下条件的有___种，核磁共振氢谱中峰面积之比为 6: 2: 1: 1 的是___。

①属于芳香族化合物②能与新制的 $\text{Cu}(\text{OH})_2$ 悬浊液反应；

(5) 天然橡胶的单体是异戊二烯（2-甲基-1, 3-丁二烯），请以乙炔和丙酮为原料，按照加成、加成、消去的反应类型顺序三步合成天然橡胶的单体。（无机试剂任选）___。

24、(12 分) 蜂胶是一种天然抗癌药，主要活性成分为咖啡酸苯乙酯(I)。合成化合物 I 的路线如下图所示：



请回答下列问题

(1) 化合物 A 的名称是___；化合物 I 中官能团的名称是___。

(2) G→H 的反应类型是___；D 的结构简式是___。

(3) 写出化合物 C 与新制 $\text{Cu}(\text{OH})_2$ 悬浊液反应的化学方程式___。

(4) 化合物 W 与 E 互为同分异构体，两者所含官能团种类和数目完全相同，且苯环上只有 3 个取代基，则 W 可能的结构有___(不考虑顺反异构)种，其中核磁共振氢谱显示有 6 种不同化学环境的氢，峰面积比为 21:2:1:1:1:1，写出符合要求的 W 的结构简式：___。

(5) 参照上述合成路线，设计由 $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}_2$ 和 $\text{HOOCCH}_2\text{COOH}$ 为原料制备 $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}=\text{CHCOOH}$ 的合成路线(

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/438116020017007007>