2025 届山西省长治县第一中学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"。

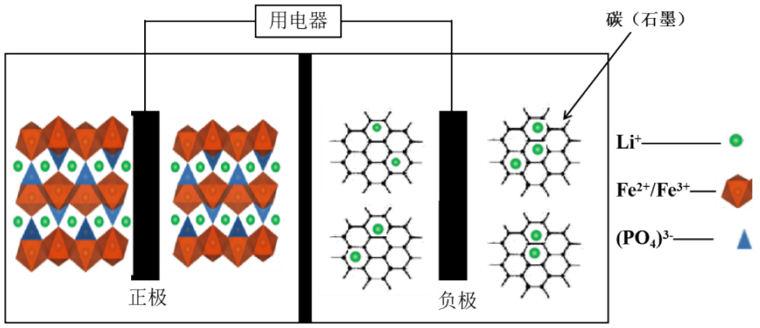
2．作答选择题时，选出每小题答案后，用 2B 铅笔把答题卡上对应题目选项的答案信息点涂黑；如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。答案不能答在试题卷上。

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（每题只有一个选项符合题意）

1、2019 年诺贝尔化学奖花落锂离子电池，美英日三名科学家获奖，他们创造了一个可充电的世界。像高能 $LiFePO_4$ 电池，多应用于公共交通。电池中间是聚合物的隔膜，主要作用是在反应过程中只让 Li^+通过。结构如图所示。



原理如下：$(1-x)LiFePO_4+xFePO_4+Li_xC_n \underset{\text{充电}}{\overset{\text{放电}}{\rightleftharpoons}} LiFePO_4+nC$。下列说法不正确的是（　　）

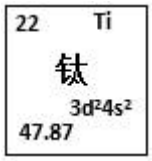
A．放电时，正极电极反应式：$xFePO_4+xLi^++xe^-=xLiFePO_4$

B．放电时，电子由负极经导线、用电器、导线到正极

C．充电时，阴极电极反应式：$xLi^++xe^-+nC=Li_xC_n$

D．充电时，Li^+向左移动

2、周期表中有如图所示的元素，下列叙述正确的是



A．47.87 是丰度最高的钛原子的相对原子质量

B．钛原子的 M 层上共有 10 个电子

C．从价电子构型看，钛属于某主族元素

D．22 为钛原子的质量数

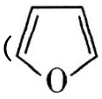
3、下列设计的实验方案能达到相应实验目的的是

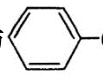
选项	实验目的	实验方案
A	探究化学反应的限度	取 5mL0.1mol/LKI 溶液，滴加 0.1mol/L$FeCl_3$溶液 5～6 滴，充分反应，可根据溶液中既含 I_2又含 I^-的实验事实判断该反应是可逆反应
B	探究浓度对化学反应速率的影响	用两支试管各取 5mL0.1mol/L 的 $KMnO_4$溶液，分别加入 2mL0.1mol/L 和 0.2mol/L 的草酸溶液，记录溶液褪色所需的时间
C	证明溴乙烷的消去反应有乙烯生成	将 NaOH 的乙醇溶液加入溴乙烷中加热，将产生的气体直接通入酸性 $KMnO_4$溶液中
D	验证醋酸钠溶液中存在水解平衡	取 CH_3COONa 溶液于试管中并加入几滴酚酞试剂，再加入醋酸铵固体其水溶液呈中性，观察溶液颜色变化

A．A　　B．B　　C．C　　D．D

4、实验室进行加热的方法有多种，其中水浴加热的局限性是（　　）

A．加热均匀　　B．相对安全　　C．达到高温　　D．较易控温

5、下列关于有机物 1-氧杂-2，4-环戊二烯()的说法正确的是

A．与互为同系物　　B．二氯代物有 3 种

C．所有原子都处于同一平面内　　D．1mol 该有机物完全燃烧消耗 5molO_2

6、下列离子方程式正确的是

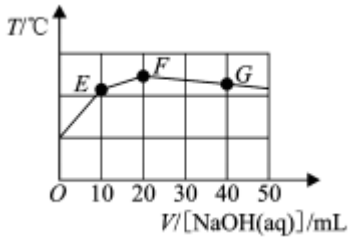
A．钠粒投入硫酸铜溶液中:$2Na+Cu^{2+}=Cu+2Na^+$

B．在硝酸铝溶液中滴加过量的烧碱溶液:$Al^{3+}+4OH^-=AlO_2^-+2H_2O$

C．向溴化亚铁溶液中滴加过量氯水:$2Fe^{2+}+Cl_2=2Fe^{3+}+2Cl^-$

D．磁性氧化铁溶于足量的稀硝酸中：$Fe_3O_4+8H^+=2Fe^{3+}+Fe^{2+}+4H_2O$

7、已知某二元酸 H_2MO_4 在水中电离分以下两步：$H_2MO_4⇌H^++HMO_4^-$，$HMO_4^-⇌H^++MO_4^{2-}$。常温下向 20 mL0.1mol/L $NaHMO_4$ 溶液中滴入 cmol/LNaOH 溶液，溶液温度与滴入 NaOH 溶液体积关系如图。下列说法正确的是



A．该氢氧化钠溶液 pH=12

B．图像中 F 点对应的溶液中 $c(OH^-)>c(HMO_4^-)$

C．滴入 NaOH 溶液过程中水的电离程度一直增大

D．图像中 G 点对应的溶液中 $c(Na^+)=c(HMO_4^-)+2c(MO_4^{2-})$

8、 “绿水青山就是金山银山”“像对待生命一样对待生态环境”，下列做法不合理的是

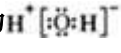
A．绿色化学要求从源头上消除或减少生产活动对环境的污染

B．焚烧树叶，以减少垃圾运输

C．推广燃料“脱硫”技术，以减少硫氧化物对空气的污染

D．干电池的低汞化、无汞化，以减少废电池造成的土壤污染

9、水是最宝贵的资源之一。下列表述正确的是

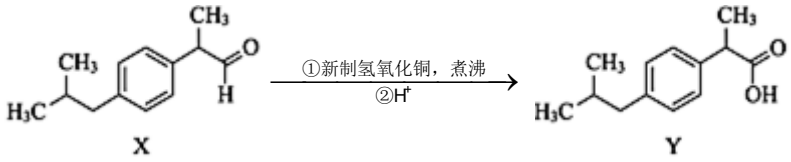
A．H_2O 的电子式为

B．4℃时，纯水的 pH=7

C．$D_2{}^{16}O$ 中，质量数之和是质子数之和的两倍

D．273K、101kPa，水分之间的平均距离：d(气态)>d(液态)>d(固态)

10、常见药物布洛芬 Y，具有镇痛、抗炎作用，可由中间体 X 通过以下方法制得：



X　　Y

下列关于化合物 X、Y 的说法中错误的是

A．X 的化学式为 $C_{13}H_{18}O$　　B．1 mol Y 能与 4 mol H_2 反应

C．可用 $NaHCO_3$ 溶液鉴别两者　　D．两者氢原子的种类数相等

11、某兴趣小组计划用 Al、稀 H_2SO_4、NaOH 溶液制备 1mol $Al(OH)_3$。设计如下三种方案：

方案Ⅰ：向 Al 中加入 NaOH 溶液，至 Al 刚好完全溶解，得溶液①。向溶液①中加硫酸至刚好沉淀完。过滤、洗涤、干燥。

方案Ⅱ：向 Al 中加入硫酸，至 Al 刚好完全溶解，得溶液②。向溶液②中加 NaOH 溶液至刚好沉淀完。过滤、洗涤、干燥。

方案Ⅲ：将 Al 按一定比例分为两份，按前两方案先制备溶液①和溶液②。然后将两溶液混和。过滤、洗涤、干燥。

下列说法不正确的是

A．三种方案转移电子数一样多

B．方案Ⅲ所用硫酸的量最少

C．方案Ⅲ比前两个方案更易控制酸碱的加入量

D．采用方案Ⅲ时，用于制备溶液①的 Al 占总量的 0.25

12、邮票是国家邮政发行的一种邮资凭证，被誉为国家名片。新中国化学题材邮票展现了我国化学的发展和成就，是我国化学史不可或缺的重要文献。下列说法错误的是

A．

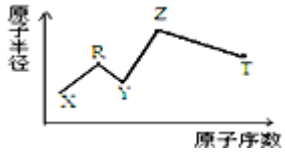
邮票中的人物是侯德榜。其研究出了联产纯碱与氯化铵化肥的制碱新工艺，创立了中国人自己的制碱工艺一侯氏制碱法

B．
邮票中的图是用橡胶生产的机动车轮胎。塑料、橡胶和纤维被称为三大合成材料，它们不断替代金属成为现代社会使用的重要材料

C．
邮票中的图是显微镜视野下的结晶牛胰岛素。我国首次合成的人工牛胰岛素属于蛋白质

D．
邮票是纪念众志成城抗击非典的邮票。冠状病毒其外壳为蛋白质，用紫外线、苯酚溶液、高温可以杀死病毒

13、现有短周期主族元素 X、Y、Z、R、T。R 原子最外层电子数是电子层数的 2 倍；Y 与 Z 能形成 Z_2Y、Z_2Y_2 型离子化合物，Z 与 T 形成的 Z_2T 化合物能破坏水的电离平衡，五种元素的原子半径与原子序数的关系如图所示，下列推断正确的是



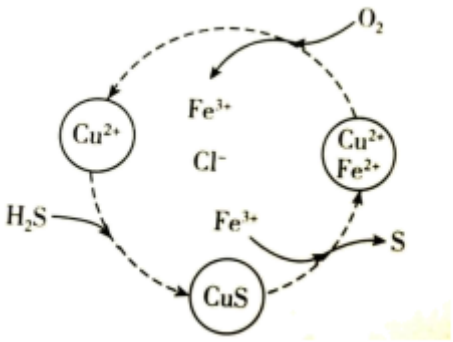
A．原子半径和离子半径均满足：Y＜Z

B．Y 的单质易与 R、T 的氢化物反应

C．最高价氧化物对应的水化物的酸性：T＜R

D．由 X、R、Y、Z 四种元素组成的化合物水溶液一定显碱性

14、硫化氢的转化是资源利用和环境保护的重要研究课题。将 H_2S 和空气的混合气体通入 $FeCl_2$、$CuCl_2$ 的混合溶液中反应回收 S，其物质转化如图所示。下列说法错误的是（　　）



A．在图示的转化中，Fe^{3+}和 CuS 是中间产物

B．在图示的转化中，化合价不变的元素只有铜

C．图示转化的总反应是 $2H_2S+O_2 \xrightarrow{Fe^{3+}、Cu^{2+}} 2S+2H_2O$

D．当有 1molH_2S 转化为硫单质时，需要消耗 O_2 的物质的量为 0.5mol

15、下列说法不正确的是

A．常温下，0.1 mol·$L^{-1}$$CH_3COONa$ 溶液的 pH=8，则该溶液中 $c(CH_3COOH)=(10^{-6}-10^{-8})$ mol·L^{-1}

B．对于相同浓度的弱酸 HX 和 HY(前者的 Ka 较大)溶液，加水稀释相同倍数时，HY 溶液的 pH 改变值大于 HX 溶液的 pH 改变值

C．硫酸钡固体在水中存在以下平衡 $BaSO_4$（s）$\hat{\ddagger}\hat{}\dagger$ Ba^{2+}（aq）+SO_4^{2-}（aq），当加入饱和碳酸钠溶液时可以生成 $BaCO_3$ 沉淀

D．常温下，a mol·L^{-1} 的 CH_3COOH 溶液与 0.01mol·L^{-1}NaOH 溶液等体积混合后溶液呈中性，此温度下醋酸的电离平衡常数 $Ka=\frac{10^{-9}}{a-0.01}$

16、有关化学键和晶体的叙述中正确的是（　　）

A．分子晶体中，分子间作用力越大分子越稳定

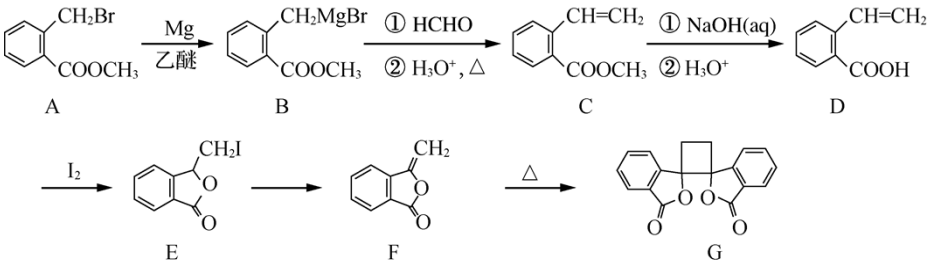
B．分子晶体都是由共价分子构成的

C．离子晶体中可能含有共价键

D．原子晶体中只存在非极性键

二、非选择题（本题包括 5 小题）

17、G 是具有抗菌作用的白头翁素衍生物，其合成路线如下：



（1）C 中官能团的名称为_____和_____。

（2）E→F 的反应类型为_____。

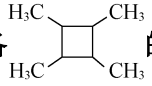
（3）D→E 的反应有副产物 X(分子式为 $C_9H_7O_2I$)生成，写出 X 的结构简式：_____。

（4） F 的一种同分异构体同时满足下列条件，写出该同分异构体的结构简式：_____。

①能发生银镜反应；

②碱性水解后酸化，其中一种产物能与 $FeCl_3$ 溶液发生显色反应；

③分子中有 4 种不同化学环境的氢。

（5）请写出以乙醇为原料制备

的合成路线流程图(无机试剂和有机溶剂任用，合成路线流程图示例见本题题干)。_____

18、X、Y、Z、W 为四种常见的短周期元素。其中 Y 元素原子核外最外层电子数是其电子层数的 3 倍，它们在周期表中的相对位置如图所示：

X	Y	
	Z	W

请回答以下问题：

（1）W 在周期表中位置___；

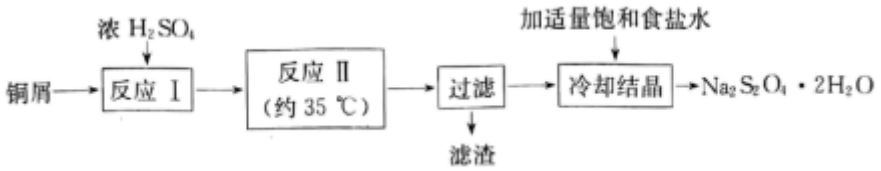
（2）X 和氢能够构成+1 价阳离子，其电子式是___，Y 的气态氢化物比 Z 的气态氢化物的沸点高，缘故是___；

（3）X 的最高价氧化物的水化物与其氢化物能化合生成 M，M 的晶体类型为___，M 的水溶液显酸性的缘故是___(用离子方程式表示)。

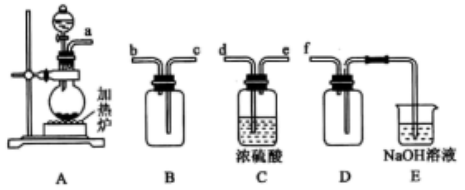
（4）①Y 和 Z 可组成一种气态化合物 Q，Q 能与 W 的单质在潮湿环境中反应，反应的化学方程式是___。

②在一定条件下，化合物 Q 与 Y 的单质反应达平衡时有三种气态物质，反应时，每转移 4mol 电子放热 190.0kJ，该反应的热化学方程式是___。

19、连二亚硫酸钠（$Na_2S_2O_4$）俗称保险粉，是一种淡黄色粉末，易溶于水，不溶于乙醇。在实验室制备连二亚硫酸钠流程如下：



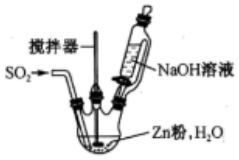
(1)反应Ⅰ是制备 SO_2，下图装置可制取纯净干燥的 SO_2：



①按气流方向连接各仪器接口，顺序为 a→ ___→f，装置 D 的作用是_____。

②装置 A 中反应的化学方程式为___。

(2)反应Ⅱ所用实验装置如图所示(部分装置省略)。



①通 SO_2 之前先强力搅拌，将锌粉和水制成悬浊液，其目的是_____；控制反应温度的方法是____

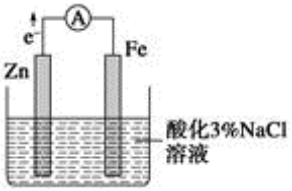
②反应Ⅱ的离子方程式为 ___。

(3)“滤渣”经洗涤、灼烧，可得到一种工业产品是____(填化学式)；加入适量饱和食盐水的目的是 ___。

(4)产品 $Na_2S_2O_4 \cdot 2H_2O$ 久置空气中易被氧化，其氧化产物可能是_____(写 2 种)。

20、某化学兴趣小组对电化学问题进行了实验探究。

Ⅰ.利用如图装置探究金属的防护措施，实验现象是锌电极不断溶解，铁电极表面有气泡产生。



(1)写出负极的电极反应式_____。

(2)某学生认为，铁电极可能参与反应，并对产物作出假设：

假设 1：铁参与反应，被氧化生成 Fe^{2+}

假设 2：铁参与反应，被氧化生成 Fe^{3+}

假设 3：_____。

(3)为了探究假设 1、2，他采取如下操作：

①取 0.01 mol·$L^{-1}$$FeCl_3$溶液 2 mL 于试管中，加入过量铁粉；

②取操作①试管的上层清液加入 2 滴 $K_3[Fe(CN)_6]$溶液，生成蓝色沉淀；

③取少量正极附近溶液加入 2 滴 $K_3[Fe(CN)_6]$溶液，未见蓝色沉淀生成；

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/996203004023011012