

成都市武侯区 2019 年九年级第二次诊断性检测试题

化学

注意事项：

- 1.全卷分为第 I 卷(选择题)和第 II 卷(非选择题)两部分,满分 100 分;考试时间 60 分钟。
- 2.考生使用答题卡作答。
- 3.在作答前,考生务必将自己的姓名、考生号和座位号填写在答题卡规定的地方。考试结束,监考人员只将答题卡收回。
- 4.选择题部分请使用 2B 铅笔填涂;非选择题部分请使用 0.5 毫米黑色的签字笔书写,字体工整、笔迹清楚。
- 5.请按照题号在答题卡上各题目对应的答题区域内作答,超出答题区域书写的答案无效;在草稿纸、试卷上答题无效。

- 6.保持答题卡清洁,不得折叠、污染、破损等。

可能用到得相对原子质量:H—1 C—12 O—16 Na—23 Cl—35.5 Zn—65 Fe—56

第 I 卷(选择题,共 42 分)

一、选择题(本题包括 14 个小题,共 42 分,每小题只有一个选项符合题意)

1.成都是世界著名的文化古都。下列成都文化中不涉及化学变化的是

A.火锅文化



B.蜀绣文化



C.白酒文化



D. 邛窑文化



2. 下列“家庭小实验”不能达到预期目的的是

- A. 向洗净的碎鸡蛋壳中加入食盐水制二氧化碳
- B. 用酒精浸泡捣烂的某些植物的花瓣制酸碱指示剂
- C. 用面粉、水、发酵粉(含碳酸氢钠和有机酸等)混合制作发面食品
- D. 用空塑料瓶、小卵石、石英沙、活性炭、膨松棉等制作简易净水器

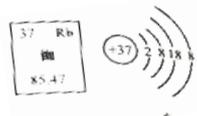
3. 化学与生活、资源、环境关系密切。下列所述完全正确的一组是

- ① 区分硬水和软水—加肥皂水,振荡
- ② 植物叶片发黄—缺乏钾元素
- ③ 废旧塑料随意丢弃—导致“白色污染”
- ④ 空气中二氧化碳含量不断上升—导致酸雨
- ⑤ 洗衣粉除去衣服上的油污—乳化油污
- ⑥ 延长海鲜保质期—用甲醛水溶液浸泡
- ⑦ 乙醇汽油作汽车燃料—符合“低碳生活”理念
- ⑧ 鉴别羊毛纤维和涤纶纤维—抽丝灼烧后闻气味

- A. ①③⑤⑧
- B. ①②④⑤
- C. ②③⑥⑦
- D. ①④⑦⑧

成都市武侯区“二诊”化学试题第 1 页,共 6 页

4. 铷与某些金属能制成熔点很低的液体合金,如图是铷在元素周期表中的信息及其粒子结构示意图,下列有关说法正确的是



A. 铷原子中子数为 37

B. 铷元素相对原子质量为 85.47g

C. 铷元素位于第四周期

D. 氧化铷的化学式 Rb_2O

5. 2018 年诺贝尔化学奖的一半授予弗朗西斯·阿诺德,她首次进行了酶的定向进化研究,在人体内,氨基酸通过酶的催化作用合成蛋白质。脯氨酸($C_5H_9NO_2$)是人体合成蛋白质的氨基酸之一。下列有关脯氨酸的说法正确的是

A. 属于氧化物

B. 由 4 个元素组成

C. 碳元素的质量分数大于氢的质量分数

D. 由 5 个碳原子、9 个氢原子、1 个氮原子和 2 个氧原子构成

6. 成都金沙出土的“太阳神鸟”,刚出土时已被揉成一团,展开后

才发现它是一个厚度仅 0.02 厘米的手工雕刻的金灿灿的黄

金饰品。以上信息不能体现金的



A. 延展性

B. 稳定性

C. 质地软

D. 熔点高

7. 下列关于铁、铝的说法正确的是

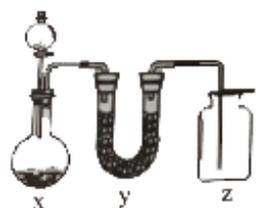
A. 高炉炼铁得到的产品是纯铁

B.高炉炼铁的原理属于置换反应

C.铝耐腐蚀是因为铝的化学性质不活泼

D.铁制品在食盐水中比在蒸馏水中更易生锈

8.用如图实验装置制取干燥的气体,完全正确的一组是



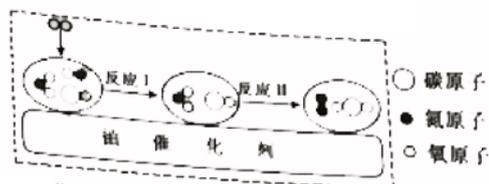
物质选项	A	B	C	D
X	大理石与稀盐酸	锌粒与稀硫酸	双氧水与二氧化锰	氯酸钾与二氧化锰
Y	氢氧化钠	氢氧化钠	氢氧化钠	氢氧化钠
Z	CO ₂	H ₂	O ₂	O ₂

9.下列实验事实的微观解释不正确的是

选项	实验事实	微观解释
A	品红在水中扩散	分子在不断运动
B	氧气液化后变为淡蓝色	分子结构发生改变
C	镁条燃烧前后物质的总质量不变	反应前后原子种类、个数、质量不变
D	氢氧化钠溶液和氢氧化钙溶液都具有腐蚀性	水溶液中都含有氢氧根离子

成都市武侯区“二诊”化学试题第2页,共6页

10.汽车尾气净化装置中尾气在铂催化剂表面反应的微观过程如图所示。有关说法不正确的是

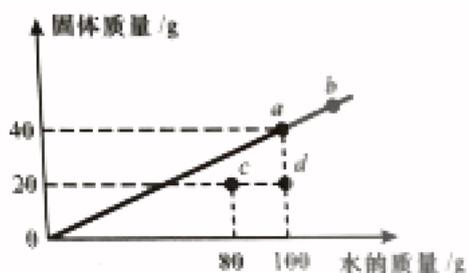


- A.反应 I 中参加反应的分子有两种
- B.反应前后铂的质量和化学性质都不改变
- C.此净化装置可消除一氧化碳、一氧化氮、二氧化氮对空气的污染
- D.反应 II 中参加反应的二氧化氮与一氧化碳的分子个数比为 1:2

11. 下列实验方案不能达到实验目的是

选项	实验目的	所选试剂
A	鉴别硝酸铵和氢氧化钠	水
B	鉴别碳粉、氧化铜和铁粉	稀硫酸
C	除去 NaCl 溶液中少量 Na ₂ SO ₄	过量 BaCl ₂ 溶液
D	除去 N ₂ 中混有的 O ₂	灼热的铜网

12. 20°C 时, 根据某固体在不同质量的水中达饱和时溶解的质量绘成如图斜线, 有关说法错误的是



- A. 20°C 时, 该物质的溶解度为 40g
- B. d → a 点可以增加溶质或蒸发溶剂
- C. a 点对应的溶液降温不一定有晶体析出
- D. b 与 c 点对应溶液的溶质质量分数关系是: c < b

13. 从废铜屑中得到较纯的铜, 某探究小组设计方案如下, 有关说法正确的是



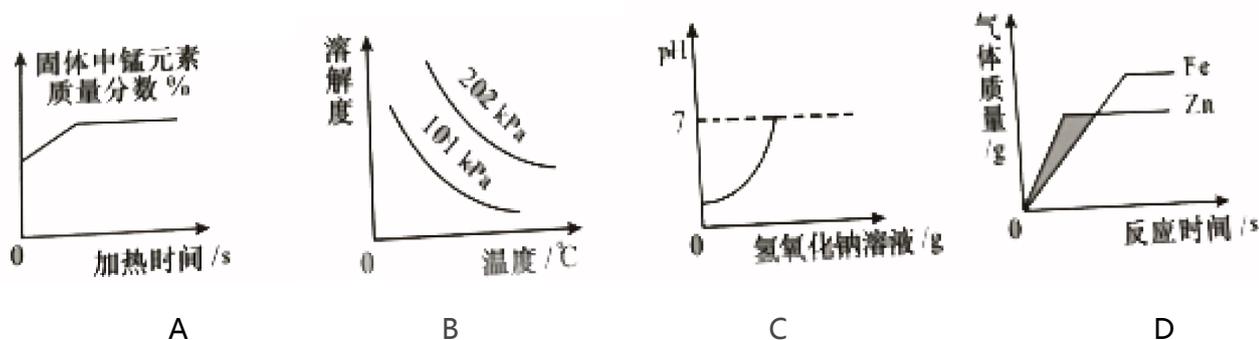
- A. X 可以是 Zn, 但不能是 Ag

B.若 X 是铁,第③步反应还会生成氯化铁

C.仅用第②③步操作也能达到实验目的

D.向第②步反应后的溶液中加入硝酸银溶液,若产生白色沉淀即证明稀盐酸

14.如图所示的四个图象分别对应四种过程,其中不正确的是



A.加热一定量的高锰酸钾

B.某气体溶解度随温度和压强的变化

C.向一定量的稀盐酸中加入等质量、等质量分数的氢氧化钠溶液

D.向等质量的铁片和锌片中分别加入足量的等质量分数的稀硫酸

成都市武侯区“二诊”化学试题第3页,共6页

第II卷(非选择题,共58分)

二、填空题(本题只有1个小题,共10分)

15(10分)根据图文回答问题

背心
颜色:红色
成分:棉 95%
氨纶 5%

XX运动饮料
净含量:250mL
配料:水、橙汁、蜂蜜等
热量 $\geq 110.5\text{kJ}$ 碳水化合物 $\geq 6.5\text{g}$
钾 $\geq 10\text{mg}$ 钠 $\geq 5\text{mg}$ 钙 ≥ 1.5 氯 $\geq 25\text{m}$

(1)汗水中因含(填化学式)而带咸味,汗湿的背心晾干后出现白色斑迹的原因是
,氨纶属于材料,背心中添加氨纶的目的是提高(填“耐磨性”或“透气性”)。

(2)大量出汗之后常会饮用运动饮料:

①该饮料中共含有种营养素。

②人体中的钙元素属于元素(填“常量”或“微量”),青少年缺钙会导致(填字母序号)。

- A.贫血
- B.佝偻病
- C.甲状腺肿大

③用化学用语表示:氯元素、钙离子。

④运动饮料能导电,其原因是。

三、计算题(本题只有 1 个小题,共 9 分)

16.(9 分)2019 年 3 月 30 日四川木里县境内因“雷击火”发生森林火灾,扑火行动中突发明火“爆燃”,瞬间形成巨大火球造成 30 名扑火人员牺牲。“爆燃”的主要原因之一是林内可燃物堆积腐烂,产生大量以甲烷为主的可燃性气体,同时与细小可燃物混合,突遇明火导致。

(1)雷击能引发森林火灾的原因。(从燃烧条件的角度回答)

(2)从以上信息可知爆燃比一般燃烧更剧烈的原因是。

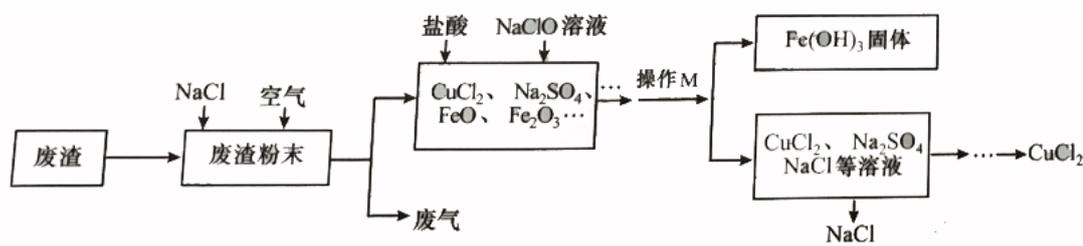
(3)若突遇森林大火,下列逃生方式正确的是。

- A.向逆风方向跑
- B.迅速转移到无可燃物的区域
- C.用湿毛巾捂住口鼻逃离

(4)32g 甲烷完全燃烧,可生成二氧化碳多少克?

四、流程与推断题。(本题包括 2 个小题,共 11 分)

17.(1)(5 分)炼铁产生的废渣中含有大量 CuS 及少量铁和铁的化合物,工业上以该废渣为原料生产 CuCl_2 的流程如下:



①在高温条件下废渣粉末中加入 NaCl 和空气,其中的 CuS 转化为 CuCl_2 和 Na_2SO_4 ,
其反应的化学方程式为。

②NaClO 中氯元素的化合价为。

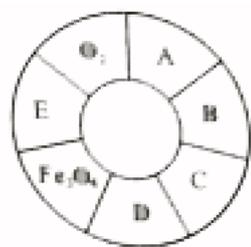
③操作 M 的名称是。

④该流程中可循环利用的物质是。

成都市武侯区“二诊”化学试题第 4 页,共 6 页

(2) (6 分)如图 A、B、C、D、E 五种物质是初中化学常见的金属单质,非金属氧化物、酸、碱、盐中的一种,相邻物质能发生化学反应,A 与 B 发生置换反应,B 的水溶液呈蓝色。请

回答:



学而思 1对1

①A 的化学式 (任写一个)。

②B 与 C 反应的化学方程式可能是。

③E 的用途是。

④D 与 Fe_3O_4 反应的化学方程式可能是。

(提示: Fe_3O_4 可看成 $\text{FeO} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$)

五、化学实验与科学探究(本题包括 2 个小题,共 28 分)

18. (13 分)水者,万物之本源也

保护水环境,珍爱水资源

下列做法有利于保护水资源的是(填字母)。

A. 化肥和农药过度使用

B. 工业废水处理达标后排放

C. 实验室的废液不经处理直接排放

D.生活中减少使用含磷洗衣粉

水的性质

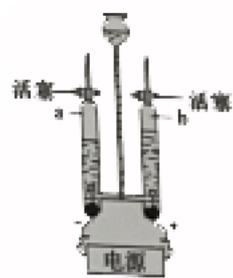


图 1



图 2

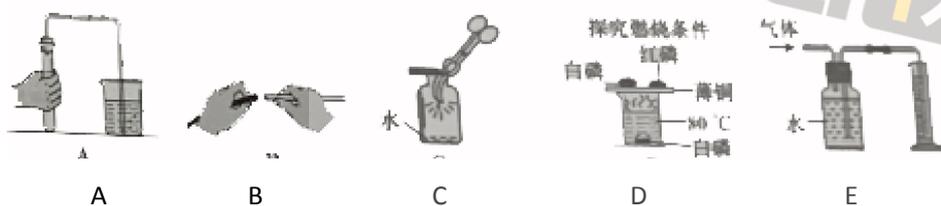
(2)检验图 1 中 b 管产生气体的方法是由实验可知水由组成。

(3)如图 2 所示实验中,发现气球, 相应的化学方程式为。

水的用途

(4)下列实验中,对水的主要作用分析不全面的是。(填字母)

铁丝在氧气中燃烧



A.液封形成密闭体系 B.润湿玻璃管口便于插入 C.防止熔融物溅落炸裂集气瓶

D.提供热量 E.测量气体的体积

(5)①实验室配制 50g 溶质质量分数为 5%的氯化钠溶液,需称取氯化钠 2.5g,量取水 mL.(水的密度为 1.0g/mL)

②配制该溶液的正确操作顺序为(填字母序号)。

③经检测,所配制溶液的溶质质量分数偏小,其原因可能是(填序号)。

A.氯化钠固体不纯

B.称量时,砝码端忘垫质量相同的纸

C.量取水时,仰视读数

D.装瓶时,有少量溶液洒出

④自来水需经过(填一种净化水的方法)才能用于配制溶液。

成都市武侯区“二诊”化学试题第5页,共6页

19.(15分)

利用传感器对二氧化碳性质再探究。

步骤1:如图1所示装置的气密性良好,三瓶250mL的烧瓶内收集满CO₂气体,三个注射器内各装有等体积的液体(分别是水、饱和石灰水、40%氢氧化钠溶液)。连接好装置和压强传感器。

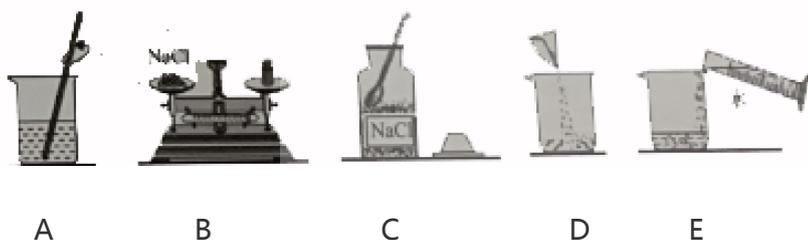
步骤2:三位同学同时迅速将注射器内等体积的液体(水、饱和石灰水、40%氢氧化钠溶液)注入各自烧瓶中,关闭活塞。

步骤3:一段时间后,同时振荡烧瓶。观察传感器定量实时地传回烧瓶内气压变化形成的图象情况如图2所示。

【查阅资料】

资料1: $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons 2\text{NaHCO}_3$

资料2: $\text{NaOH} + \text{NaHCO}_3 \rightleftharpoons \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$



(1)图1所示实验中,用“注射器”而不用“长颈漏斗”的原因是。

(2)曲线AB段气压变化的原因是。

(3)导致曲线1中段气压变化是由于充分振荡烧瓶导致的,在不改变装置药品的情况下,进一步降低E点的方法。A与E几乎在一条直线上的原因是

(4)曲线2所代表的实验中发生的反应方程式为。

(5)曲线 2 与曲线 3 差异较大的原因是。

(6)探究曲线 3 所代表的实验后的溶液中溶质的成分:

①小明同学猜想有以下六种可能:

猜想	一	二	三	四	五	六
成分	Na_2CO_3	NaHCO_3	Na_2CO_3 、 NaHCO_3	Na_2CO_3 、 NaOH	NaHCO_3 、 NaOH	Na_2CO_3 、 NaHCO_3 、和 NaOH

小新同学认为猜想五和六都是错误的,理由是。小美同学又通过

计算否定了猜想二和猜想三。

②小芳同学通过实验继续探究

实验步骤	实验现象	实验结论
取少量该实验后的溶液于试管中,滴入酚酞溶液	溶液呈红色	溶液呈碱性
加入溶液		反应的化学方程式正确
		猜想四 正确