

2023 年安徽中考化学练习卷

温馨提示:

1. 化学试卷共两大题 17 小题, 满分 40 分。化学与物理的考试时间共 120 分钟。
2. 试卷包括“试题卷”和“答题卷”两部分, “试题卷”共 4 页, “答题卷”共 2 页。
3. 请务必在“答题卷”上答题, 在“试题卷”上答题是无效的。
4. 可能用到的相对原子质量: H-1 C-12 O-16 N-14 Cl-35.5

一、选择题(本大题包括 12 小题, 每小题 1 分, 共 12 分。每小题的 4 个选项中只有 1 个符合题意)

1. (1 分) 某辣椒, 每 100g 含蛋白质 1.4g、脂肪 0.3g、糖类 3.7g、维生素 63.0mg, 其中含量最高的营养素是:

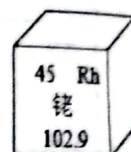
- A. 蛋白质 B. 脂肪 C. 糖类 D. 维生素

2. (1 分) “构建生命共同体”体现人与自然和谐共生。下列说法与该理念不相符的是:

- A. 全民义务植树活动 B. 大肆开采矿物资源 C. 生活废水处理排放 D. 提倡使用农家肥

3. (1 分) 铑被用于汽车催化转化器, 使氮氧化物转化成无害气体。铑元素在元素周期表中的相关信息如图所示, 下列说法不正确的是:

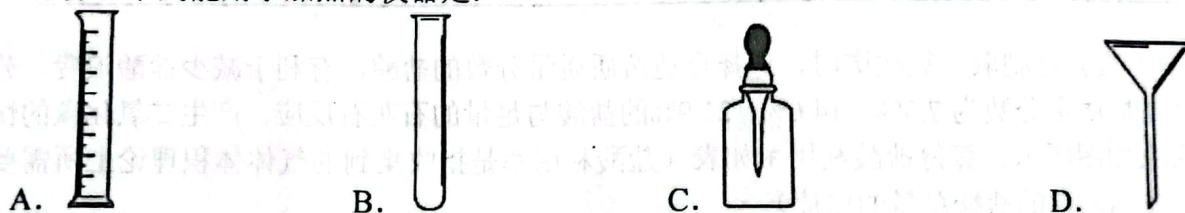
- A. 铑的原子序数为 45
B. 一个铑原子的质量为 102.9g
C. 铑是一种金属元素
D. Rh_2O_3 中 Rh 为 +3 价



4. (1 分) 乳酸可用作饮料中的酸味剂, 分子式为 $C_3H_6O_3$ 。下列说法正确的是:

- A. 含有臭氧 B. 碳、氢元素质量比为 1:2
C. 每个乳酸分子中含有 3 个水分子 D. 相对分子质量为 $(12 \times 3 + 1 \times 6 + 16 \times 3) = 90$

5. (1 分) 下列能用于加热的仪器是:



6. (1 分) 归纳总结有利于思维能力的培养。其中归纳完全正确的一组是:

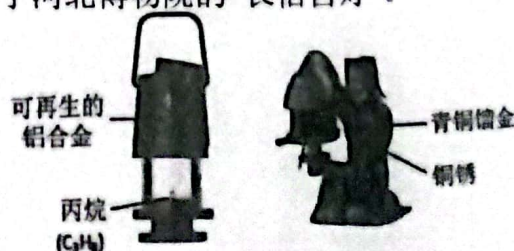
A. 化学与材料	B. 化学与健康
①棉花、塑料属于合成材料 ②碳纤维复合材料是一种新型碳单质	①缺钙易导致贫血 ②缺乏维生素 A 易引起夜盲症
C. 化学与安全	D. 化学与生活
①点燃可燃性气体前必须验纯 ②工业用盐中毒由氯化钠引起	①用洗涤剂可除去衣服上的油污 ②生活中将水煮沸可使硬水软化

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

7. (1 分) 2022 年北京冬奥会火种灯的外形设计灵感来自于河北博物院的“长信宫灯”。

下列说法错误的是:

- A. 青铜的硬度小于纯铜
B. 世界上最大的青铜器是后母戊鼎(原名为司母戊鼎)
C. 铝合金表面氧化物薄膜可以保护内部金属不被腐蚀
D. 丙烷充分燃烧后的产物为 CO_2 和 H_2O



8. (1分) 工业上用 CO_2 和 NH_3 合成尿素 $[\text{CO}(\text{NH}_2)_2]$, 转化过程如图。下列说法正确的是:

- A. 反应①是化合反应
B. 反应②原子个数减少
C. 尿素中氮元素的质量分数为 36.7%
D. 施用尿素主要是为了增强作物抗旱能力



9. (1分) 分类是化学学习和研究的重要方法之一。下列物质分类错误的是:

- A. 氧化物: SO_2 、 CuO 、 Fe_3O_4
B. 酸: HCl 、 H_2SO_4 、 HNO_3
C. 碱: NaOH 、 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 、 Na_2CO_3
D. 盐: NH_4Cl 、 AgNO_3 、 BaSO_4

10. (1分) 推理是化学学习中常用的思维方式。下列推理正确的是:

- A. 原子是不显电性的粒子, 不显电性的粒子一定是原子
B. 同种元素的原子具有相同的质子数, 所以具有相同质子数的原子属于同种元素
C. 燃烧都伴有发光、放热现象, 所以有发光、放热现象的一定是燃烧
D. 中和反应一定生成盐和水, 生成盐和水的反应一定是中和反应

11. (1分) 化学实验的设计能力是化学学习的关键能力之一。下列实验方案不可行的是:

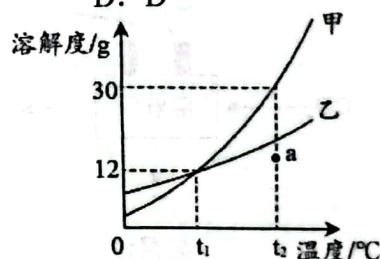
	实验目的	实验设计
A	鉴别 NaCl 、 NaOH 与 NH_4NO_3 三种固体	取等量样品, 分别溶于同温等体积水中, 测量溶质溶解后溶液的温度
B	检验二氧化碳中混有少量氧气	将带火星的木条伸入气体中
C	除去 CO_2 中混有的少量 CO	将气体通过灼热氧化铜粉末
D	除去 NaCl 溶液中少量的 Na_2CO_3	加入适量的 CaCl_2 溶液后过滤

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

12. (1分) 甲、乙两种固体的溶解度曲线如图所示,

下列说法正确的是:

- A. 甲物质的溶解度大于乙物质的溶解度
B. $t_1^\circ\text{C}$ 时, 100g 甲、乙两种物质的溶液中所含溶质的质量相等
C. 将 a 点的乙溶液转化为饱和溶液, 溶质质量分数不一定改变
D. $t_2^\circ\text{C}$ 时, 在 50g 水中加入 20g 甲物质所得溶液的质量为 70g



二、非选择题 (本大题包括 5 小题, 共 28 分)

13. (5分) 阅读下列科技短文并回答问题。

2022 年北京冬季奥运会的吉祥物——“冰墩墩”主要由外壳和毛绒玩具两部分组成, 它的硅胶外壳采用环保 PVC (聚氯乙烯) 及 PC (聚碳酸酯) 制作而成。

环保 PVC 的主要材质是聚氯乙烯, 耐腐蚀性强, 并且具有高度的韧性和延展性, 一般的拉伸不会损坏。

PC (聚碳酸酯) 是一种无色透明的无定性热塑性材料, 号称透明合金, 无色透明、耐热、抗冲击、阻燃, 且机械强度非常高。常见的应用有光盘、树脂眼镜片、水杯、厨房用品、防弹玻璃、护目镜、车头灯等。

(1) 环保 PVC 属于 _____ (填“金属材料”或“有机合成材料”)。

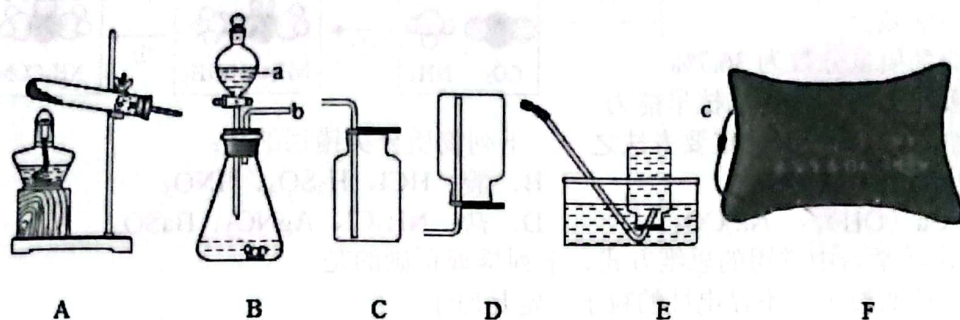
(2) 生产聚氯乙烯的原料之一——乙炔 (C_2H_2) 可由电石 (主要成分 CaC_2) 与水在常温下反应, 生成氢氧化钙和乙炔气体。 CaC_2 中碳元素的化合价为 _____, 请写出该反应的化学方程式: _____。

(3) 下列关于环保 PVC 和 PC 的说法正确的是 _____ (填字母序号)。

- A. 环保 PVC 具有很强的耐腐蚀性
B. 环保 PVC 易折断
C. PC 的机械强度非常高
D. PC 可用来制造树脂眼镜片

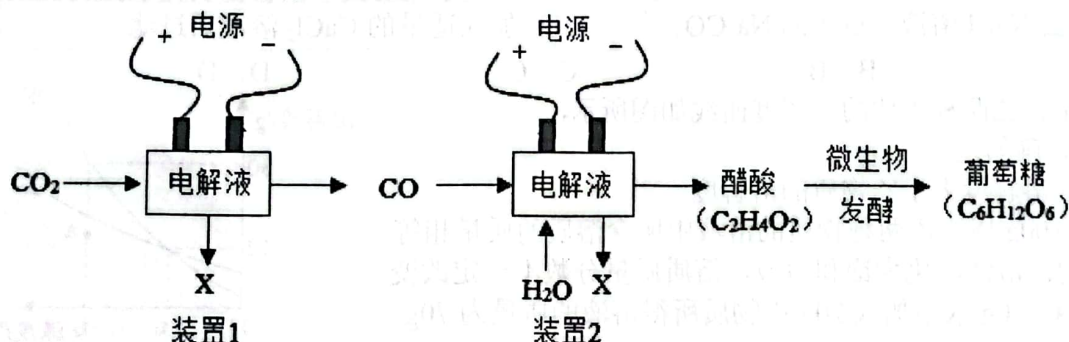


14. (6分) 化学实验是进行科学探究的重要途径。某研究性学习小组欲利用下列装置进行相关气体制取的探究, 请你分析并回答问题:



- (1) 图中标号 a 的仪器名称是_____。
- (2) 若用加热高锰酸钾固体制取并收集一集气瓶氧气, 可选用的装置组合是____ (填字母序号) 若该同学收集的氧气不纯, 原因可能是_____ (写出 1 点即可)。
- (3) 实验室用过氧化氢溶液和二氧化锰制取氧气的化学方程式为_____;
F 是密封良好充满空气的单气阀充气袋, 现用 F 收集一袋较纯净的氧气, 则导气管口 b、c 连接之前需进行的一项操作是_____。

15. (5分) 众所周知植物的光合作用可以合成葡萄糖。但是科技创新, 能开辟产粮新路径, 我国科学家研究用电解和微生物发酵法合成葡萄糖, 该方案先用碳电还原法将 CO_2 转化为醋酸, 再利用微生物发酵获得葡萄糖。流程如下:



- (1) 将 CO_2 资源化利用, 可减少_____效应; 通电条件下, 装置 1 中 CO_2 分解成 CO 和常见单质 X, X 的化学式为_____。
 - (2) 装置 2 中发生反应的化学方程式为:_____。
 - (3) 利用酵母菌等微生物将醋酸转化为葡萄糖时, 温度不宜过高, 原因是_____。
16. (7分) 初三化学兴趣小组的同学将“锡纸”剪成一段两头宽中间窄的纸条, 然后两头分别连接电池的正负极, 观察到“锡纸”立即燃烧。据此, 小明剪取某种“锡纸”进行了探究: “锡纸”两端接入电池两极后造成短路致使“锡纸”燃烧。

- (1) 锡纸能造成短路是因为锡纸有_____。(填序号)
A. 导热性 B. 导电性 C. 延展性 D. 金属光泽
- (2) 从燃烧的条件分析: 开始“锡纸”不燃烧但短路后却能燃烧的原因是_____。
【提出问题】探究“锡纸”中金属的成分: “锡纸”中的金属是锡吗?
【查阅资料】①“锡纸”是锡箔或铝箔和纸黏合而成。②锌粉是一种深灰色固体。
③锡 (Sn) 与酸或金属的化合物溶液反应生成+2 价的锡的化合物。
【提出猜想】猜想 I: “锡纸”中的金属是锡; 猜想 II: “锡纸”中的金属是铝。
【进行实验】设计方案并进行实验



实验操作	实验现象	实验分析与结论
取打磨后的“锡纸”片放入试管中，滴加氯化锌溶液	“锡纸”表面有固体析出	根据实验现象，结合金属活动性顺序可知猜想____（填“I”或“II”）成立：反应的化学方程式为_____。

【交流讨论】

(3) 实验中打磨“锡纸”的目的是_____。

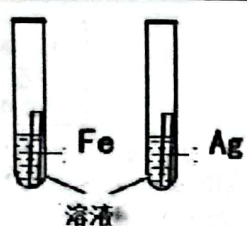
(4) 下列物质的溶液可以替代氯化锌溶液完成上述实验的是_____（填字母序号）。

A. 硫酸钠 B. 硫酸亚铁 C. 氯化铜 D. 硝酸银

注意：若答对第(5)小题奖励3分，化学总得分不超过40分。

【拓展应用】

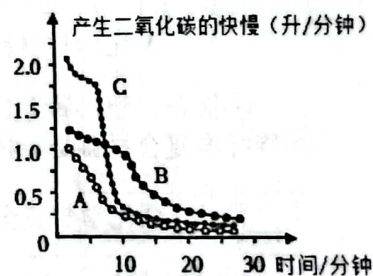
(5) 为证明铁、铜、银三种金属活动性顺序的实验方案如下，请将内容补充完整。

实验操作	实验现象	实验结论
 可选用的溶液是_____	_____	金属活动性顺序： $Fe > Cu > Ag$

17. (5分) 实验室制取二氧化碳时，选择合适溶质质量分数的盐酸，有利于减少盐酸浪费。分别取400克溶质质量分数为7.3%、14.6%、21.9%的盐酸与足量的石灰石反应，产生二氧化碳的快慢与时间关系如图所示，算得盐酸利用率如表（盐酸利用率是指收集到的气体体积理论上所需要的盐酸量与实际消耗的盐酸总量的比值）。

盐酸利用率与盐酸溶质质量分数的关系

组别	A	B	C
盐酸溶质质量分数	7.3%	14.6%	21.9%
盐酸利用率	82.5%	81.5%	72.1%



(1) 实验过程中发生装置中的锥形瓶外壁发烫。推测图中C组在第5~10分钟时反应快速变慢的主要原因是_____。

(2) 用100g盐酸与足量石灰石反应，若盐酸利用率为100%，理论上可产生二氧化碳多少克？

