

2023年辽宁省营口市大石桥市第二初级中学中考三模化学试题

学校:_____姓名:_____班级:_____考号:_____

一、单选题

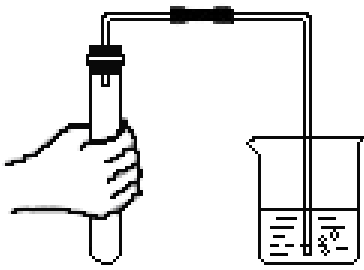
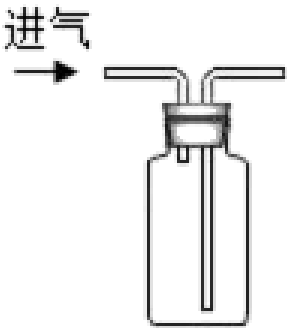
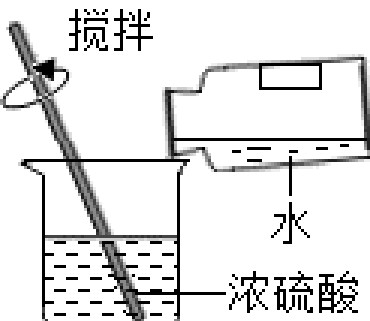
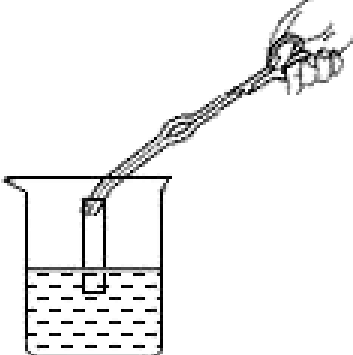
1. 下列变化中属于化学变化的是

- A. 活性炭吸附异味 B. 工业制取氧气 C. 钢铁生锈
D. 干冰升华

2. 分类法是化学学习的重要方法，下列说法不正确的是

- A. 氧化钙、氢氧化钠、浓硫酸都可用作干燥剂
B. CH_4 、 $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ 、金刚石都属于有机物
C. 酒精、干冰、 CaCO_3 都属于纯净物
D. KNO_3 、 $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ 都属于复合肥

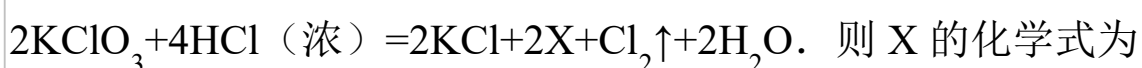
3. 下列图示的实验操作中，正确的是

- A. 检查装置气密性  B. 收集二氧化碳 
- C. 稀释浓硫酸  D. 测定溶液 pH 

4. 下列实验现象描述正确的是

- A. 硝酸铵与熟石灰混合研磨：产生刺激性气味气体
B. 镁在空气中燃烧：发出耀眼的白光，放出热量，产生大量的白雾
C. 硫酸铜溶液中加入铁钉：铁钉表面覆盖一层白色物质，溶液变成浅绿色
D. 在空气中点燃硫粉：产生明亮的蓝紫色火焰，放出热量

5. 已知某物质 X 是一种消毒杀菌效率高、二次污染小的水处理剂，又知该物质的制备原理为：



- A. ClO_2 B. HClO C. Cl_2O_5 D. HClO_3

6. 下列各物质的化学名称和俗称与化学式不相符的是

- A. 碳酸钠、纯碱、 NaHCO_3 B. 氧化钙、生石灰、 CaO
C. 汞、水银、 Hg D. 氢氧化钠、火碱、 NaOH

7. 在下列有关化学与生活的说法中，正确的是

- A. 用甲醛溶液浸泡水产品，对人体健康不会造成危害
B. 合金、合成纤维和合成橡胶等都是重要的有机合成材料
C. 随意丢弃不可降解的废旧塑料，会造成“白色污染”
D. 维生素在人体内需要量很小，它不属于人体的营养素

8. 在一个密闭容器中放入甲、乙、丙、丁四种物质，在一定条件下充分反应，测得反应前后各物质的质量如下表所示。下列说法正确的是（ ）

物质	甲	乙	丙	丁
反应前质量/g	10	0.3	4.8	2.8
反应后质量/g	3.2	待测	8	6.4

- A. 待测值为 0.6
B. 此反应可表示为：丙+丁→甲
C. 反应中甲和丁变化的质量比为 1：2
D. 甲一定是化合物

9. 载人航天飞机常用的液体火箭的推进剂主要是偏二甲肼（化学式为 $\text{C}_2\text{H}_8\text{N}_2$ ）。关于偏二甲肼的以下说法正确的是

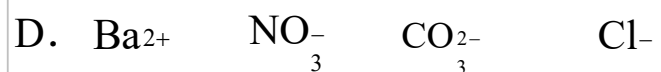
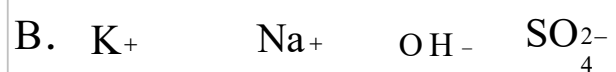
- A. 偏二甲肼是氧化物
B. 偏二甲肼由碳、氢、氮三种原子构成
C. 偏二甲肼中碳、氢、氮三种元素的质量比为 1：4：1
D. 30g 偏二甲肼中含有 12g 碳元素

10. 将下列各组中的物质放入烧杯中，加入适量水搅拌，待充分反应后过滤，在滤纸上留下两种金属的是（ ）

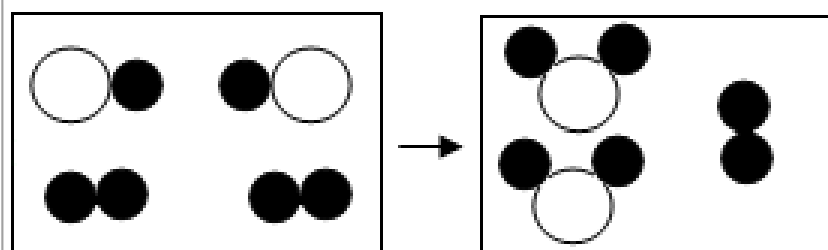
- A. Zn 、 NaCl 、 CuCl_2 （过量）
B. Fe （过量）、 $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ 、 AgNO_3
C. Fe （过量）、 KNO_3 、 CuSO_4
D. Cu （过量）、 FeCl_2 、 HCl

11. 下列离子在水中能大量共存，并形成无色溶液的是（ ）

- A. Fe^{3+} Na^+ NO_3^- Cl^-



12. 如图是一定条件下某化学反应的微观模拟示意图，下列说法错误的是（ ）



- A. 该反应是化合反应
 B. 参加反应的两种物质的分子个数比为 1:1
 C. 该反应前后，原子种类、数目不变
 D. 该示意图中共有 3 种分子

13. 要除去以下四种物质中的少量杂质，所选用的除杂试剂不正确的是（ ）

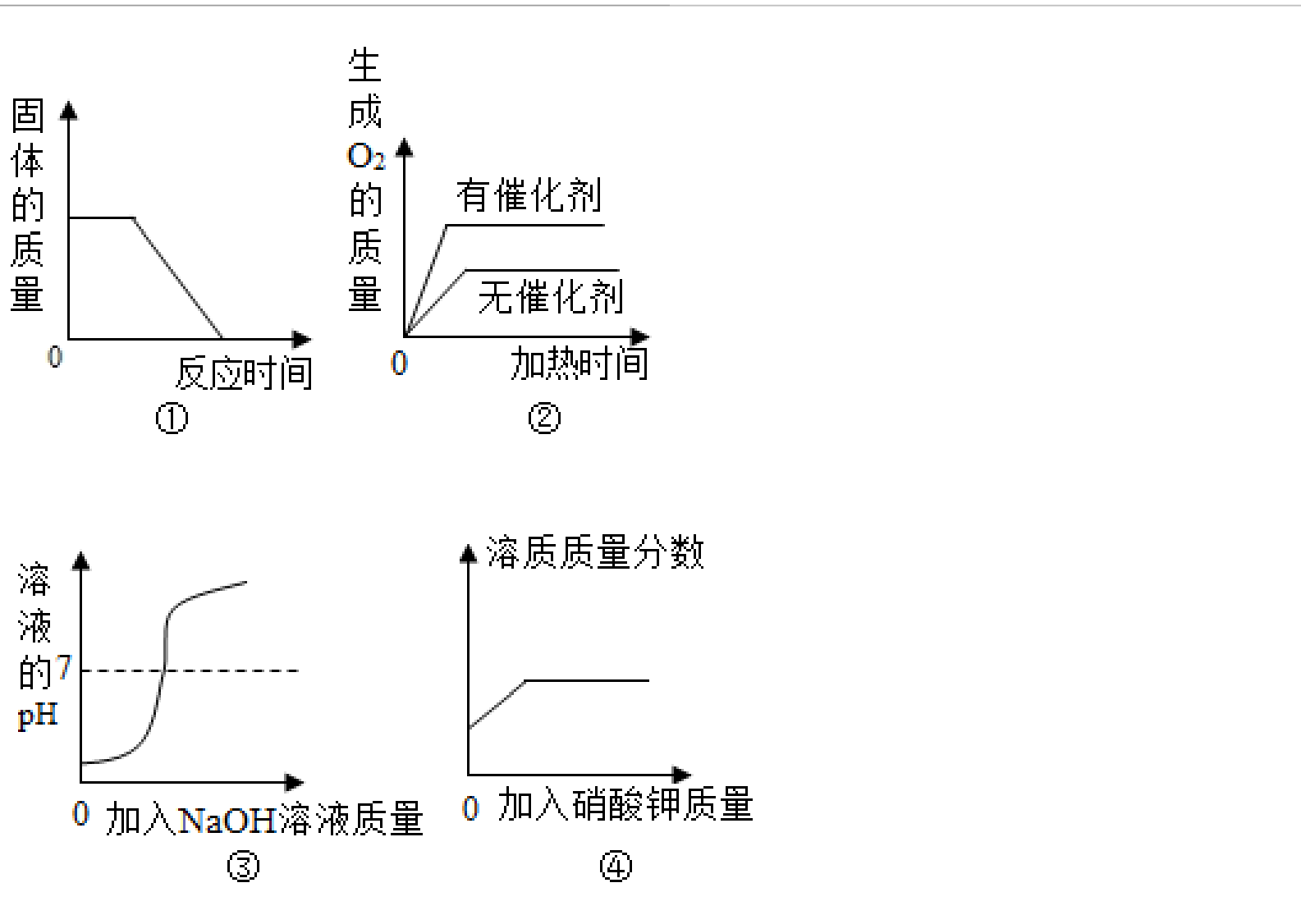
选项	待提纯的物质（括号内为杂质）	除杂试剂
A	$NaOH (Na_2SO_4)$	$Ba(OH)_2$ 溶液
B	$KCl (CuCl_2)$	KOH 溶液
C	$CO_2 (HCl)$	$NaOH$ 溶液
D	$Cu (CuO)$	稀盐酸

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

14. 下列说法正确的是（ ）

- A. pH 等于 8 的溶液一定是碱的溶液
 B. 不饱和溶液变为饱和溶液，溶质质量分数一定变大
 C. 向某固体中滴加稀盐酸，有气泡产生，则固体中一定含有碳酸根离子
 D. 金属与酸溶液发生置换反应，所得溶液质量一定大于原来酸溶液的质量

15. 下列四个图像能正确反映其对应实验操作的是



- A. ①高温煅烧一定质量的石灰石
- B. ②用等质量、等浓度的双氧水分别制取氧气
- C. ③向一定体积的稀盐酸中逐滴加入过量的氢氧化钠溶液
- D. ④某温度下，向一定量饱和硝酸钾溶液中加入硝酸钾晶体

二、填空题

16. 请用化学用语填空。

(1)硝酸中氮元素的化合价为+5价：_____；

(2)硝酸铵中阳离子是_____；

(3)氖气：_____；

(4)相对分子质量最小的氧化物_____。

17. 化学与人类生活息息相关。请回答下列问题：

(1)毛制品等深受人们的喜爱，如何把它们和棉制品区分开_____。

(2)新鲜牛奶的 pH 约为 7，储存一段时间后味道变酸，pH_____ (填“变大”或“变小”)。

(3)下列食物中富含蛋白质的是__ (填字母序号)。

- A. 牛肉 B. 米饭 C. 西红柿 D. 花生油

(4)氮气作食品包装袋中的保护气原理是_____。

(5)用嘴吹灭蜡烛的灭火原理是_____。

18. 随着经济的发展，能源和环境日益成为人们关注的焦点。

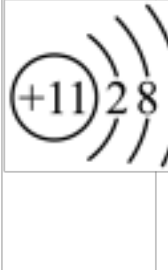
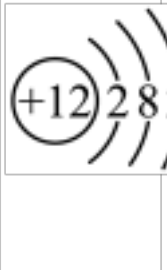
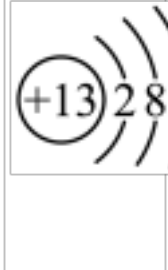
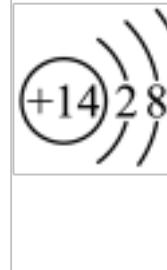
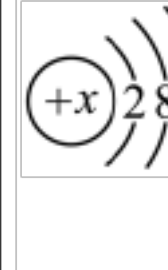
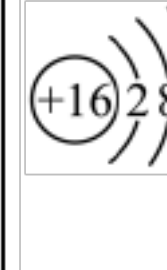
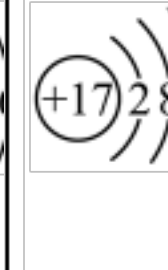
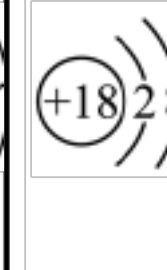
(1)铈是激光及原子能应用的重要材料。已知三氯化铈的化学式为 EuCl_3 ，则氧化铈的化

学式为_____。

(2)为减少温室气体二氧化碳的排放,科学家将二氧化碳和氢气在催化剂和加热的条件下反应,转化为水和甲烷,该反应的化学方程式为_____。

(3)常在普通汽油中加入适量的乙醇,形成乙醇汽油作为燃料。对乙醇汽油作汽车燃料的优点是_____。(写出一条即可)

19. 下表为元素周期表中某一周期元素的原子结构示意图,请回答下列问题:

元素名称	钠	镁	铝	硅	磷	硫	氯	氩
元素符号	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar
原子结构示意图								

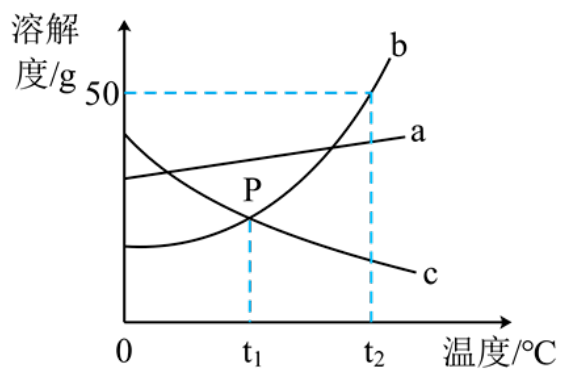
(1)表中磷原子的核电荷数 $x=$ _____。

(2)表中具有相对稳定结构的元素是_____。

(3)质子数 1、8、11 三种元素形成的化合物化学式为_____。

(4)在这一周期元素里,所有原子都有_____个电子层,并且自左至右原子的最外层电子数_____。

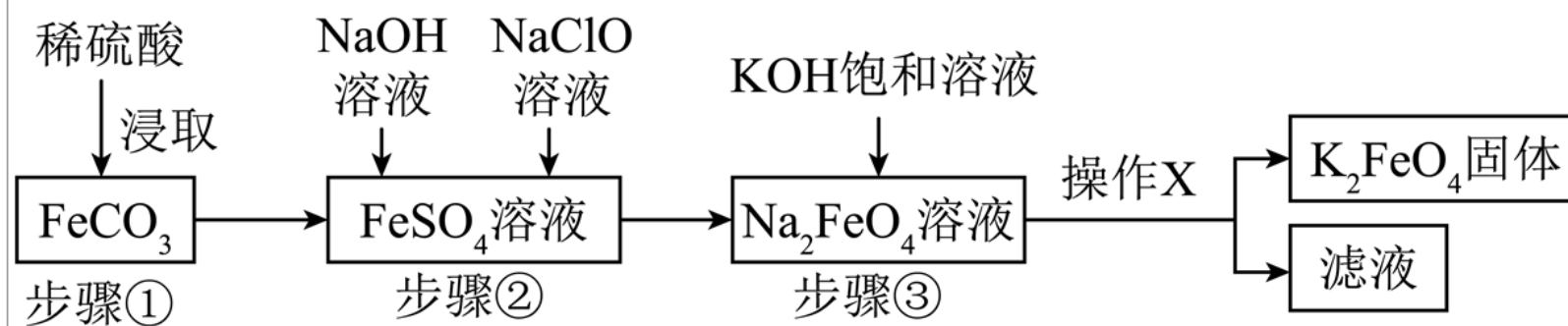
20. 根据如图中 a、b、c 三种物质的溶解度曲线,回答下列问题:



- (1) P 点表示的意义_____。
- (2) $t_1^\circ\text{C}$ 时, P 点对于 a 物质来说是_____溶液。(填“饱和”、“不饱和”)
- (3) $t_2^\circ\text{C}$ 时, 6g b 物质加入到 10g 水中充分溶解后, 所得溶液的质量为_____。
- (4) $t_2^\circ\text{C}$ 时, 将等质量的 a、b 的溶液降温至 $t_1^\circ\text{C}$, 析出晶体的质量关系正确的是_____。
(填序号)
- A. $a > b$ B. $a < b$ C. $a = b$ D. 不能确定
- (5) 将 $t_2^\circ\text{C}$ 时 a、b、c 的饱和溶液降温至 $t_1^\circ\text{C}$, 所得溶液中溶质的质量分数由大到小的顺序是_____。

三、流程题

21. 高铁酸钾(K_2FeO_4)是一种新型高效水处理剂。如图是以 FeCO_3 为原料制备 K_2FeO_4 的流程。(已知: K_2FeO_4 在中性和酸性条件下易分解)



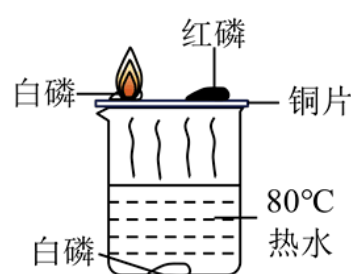
- (1) 操作 X 的名称是_____。
- (2) 步骤②中需加入过量的 NaOH 溶液, 其目的是_____。
- (3) 步骤③中发生的是复分解反应, 写出该反应的化学方程式: _____。
- (4) K_2FeO_4 净水时生成的胶状物具有疏松多孔的网状结构, 推测其具有的性质是_____。
- (5) 流程中可循环利用的物质是_____ (填化学式)。

四、填空题

22. 回答下列有关实验基本操作和设计的问题。

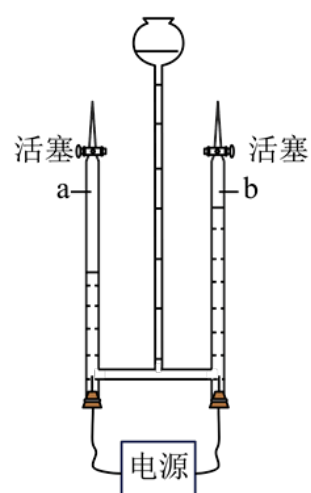
- (1) 化学课上我们曾经观察过如下图所示的实验。燃着的白磷熄灭后, 去掉铜片上的白色

固体，可看到铜片表面变黑，该黑色物质是_____（填化学式）。烧杯中的水在实验中没有起到的作用是_____（填序号）。



- A. 作反应物 B. 隔绝空气 C. 升高温度

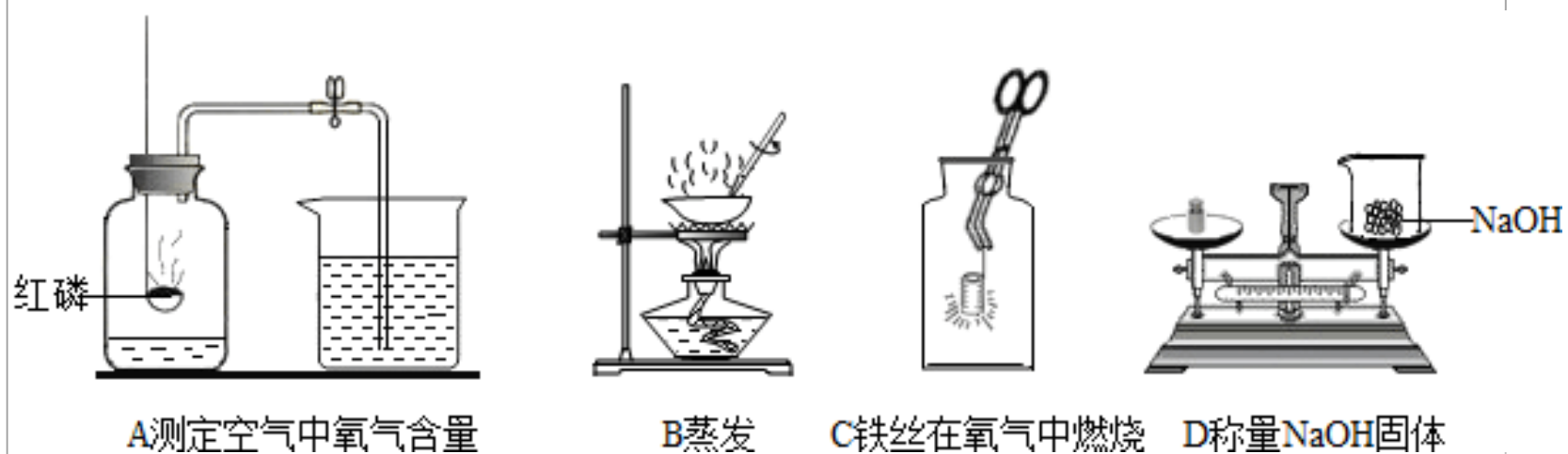
(2)下图是电解水的实验装置示意图。a 管下方导线应接电源的_____极， b 管中产生气体是_____。该实验说明水是由_____组成的。



(3)粗盐中难溶性杂质的去除过程中，涉及到称量、溶解、过滤、蒸发等过程。下列说法不正确的是_____（填字母）。

- A. 粗盐放在天平左盘的纸上称量
 B. 粗盐溶解时，要用玻璃棒不断搅拌
 C. 蒸发时，在恰好蒸干时停止加热
 D. 过滤时漏斗下端尖嘴处紧靠烧杯内壁

23. 实验是科学探究的重要途径，请根据图示回答相关问题。



- (1)A 图实验的结论是_____；
 (2)B 图中玻璃棒搅拌的目的是_____；
 (3)C 图中的实验操作会导致的后果是_____；
 (4)D 图中出现的错误是_____。

五、科普阅读题

24. 阅读下列科普短文，回答问题。

在足球场上，足球裁判会随身携带“任意球喷雾器”。主要用于任意球定位和人墙排布，喷到草地上1分钟后就会消失。喷雾由巴西人海涅●阿勒马涅发明，2000年首次在巴西联合杯锦标赛中使用，并于2014年登上了巴西世界杯的舞台。喷剂内含有80%的水、17%的丁烷、2%的植物油，以及1%的表面活性剂。当内容物从阀门压出时，液化的丁烷会迅速膨胀。与水和表面活性剂混合产生泡沫，喷射到需要标记的地方，此时被标记的地方就会有一条很明显的白线。丁烷快速挥发后，泡沫就会消失，草地上只会留下水和表面活性剂，不会留下可见痕迹干扰接下来的比赛。据统计，在使用任意球喷雾器后，球员们罚任意球的平均时间已经从48秒降至20秒。丁烷在常温常压下是一种无色、易液化、易燃的气体。丁烷是石油裂化反应的产品之一，日常用途包括家用液化石油气、打火机和便携式丁烷气炉中作燃料等。



(1)白线消失的过程主要发生了_____ (填“物理”或“化学”)变化。

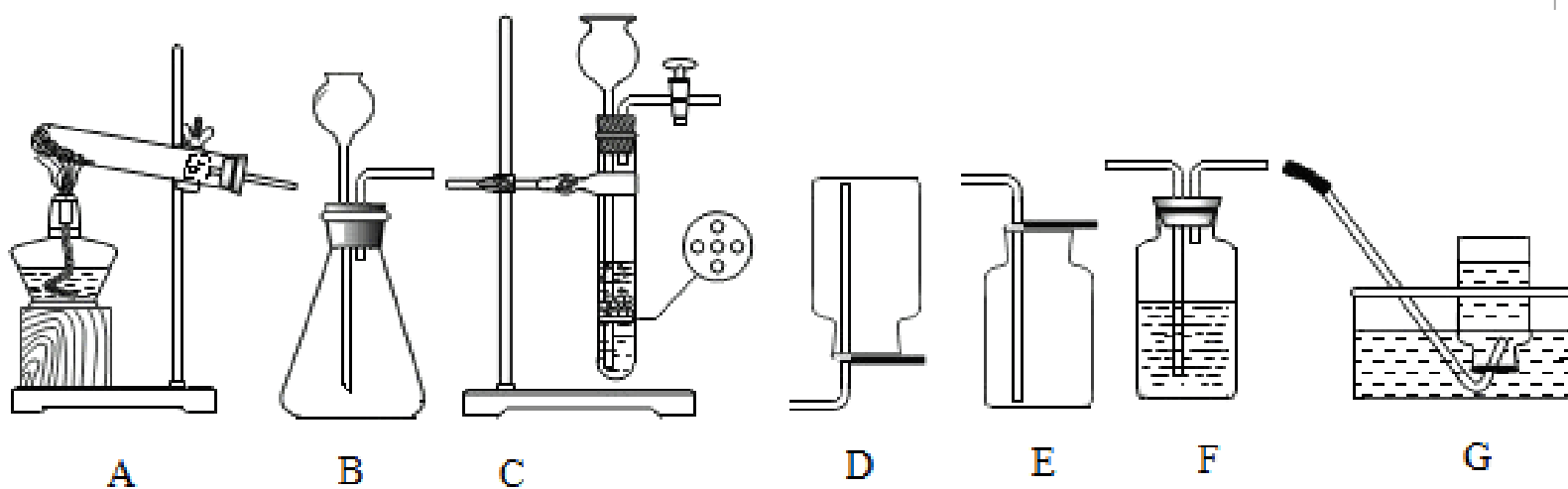
(2)写出丁烷的物理性质：_____ (写出一点即可)。

(3)下列说法正确的是_____ (填字母序号)。

- A. 丁烷液化过程中，分子间的间隔变小
- B. 任意球喷雾器的使用让比赛更加公平
- C. 任意球喷雾器的使用加快了比赛进程
- D. 喷剂成分均可溶于水形成溶液

六、实验题

25. 下图是初中化学实验室制取气体的常用装置。请回答下列问题：



(1)某同学用装置A、G制取氧气，其化学方程式是_____，实验结束后要先将导管移出水面，后熄灭酒精灯的原因是_____。

(2)实验室制取 CO_2 气体的化学方程式是_____，与 B 装置相比，使用带有多孔隔板 C 装置的优点是_____，只能用 E 装置收集 CO_2 气体的原因是_____，若要用 F 装置干燥 CO_2 气体，F 中应放入的物质名称是_____。

(3)实验室常用加热氯化铵和氢氧化钙的固体混合物来制取氨气，应选用的发生装置是_____，理由是_____。

七、科学探究题

26. 某化学课堂上同学们正在进行酸、碱、盐知识的探究，请你参与其中并认真填写空格。

【学生实验】将 CO_2 分别通入澄清石灰水和 NaOH 溶液中，观察到前者变浑浊，后者无明显现象。

【学生板演】澄清石灰水变浑浊的原理_____。(用化学方程式表示)

【提出问题】二氧化碳通入氢氧化钠溶液中无明显现象，两者是否发生了化学反应？

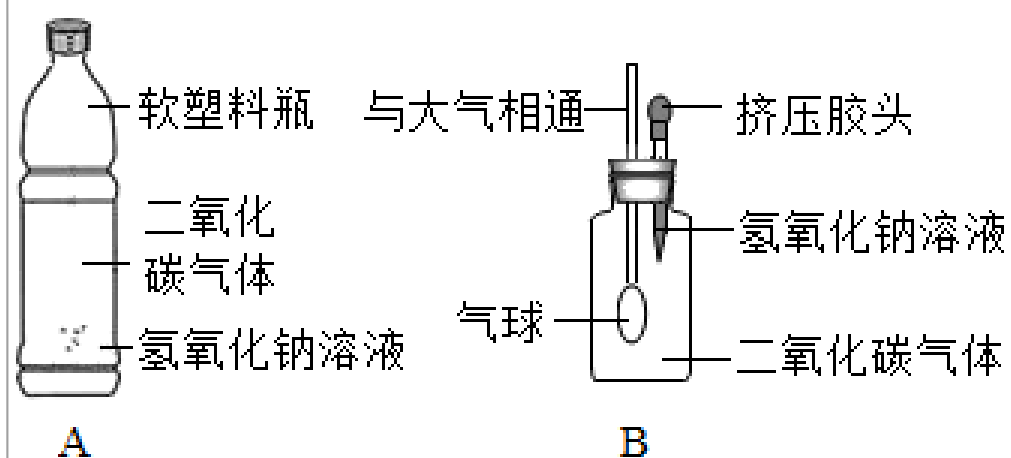
【猜想假设】

猜想①：两者发生了化学反应；

猜想②：两者没有发生化学反应

【实验探究】

(1)小华设计了如图所示的 A、B 两个实验。



实验现象：A 中软塑料瓶变瘪； B 中_____。

(2)小红认为小华的实验是可行的，其共同原理是二氧化碳和氢氧化钠溶液反应，使容器内压强降低。小明同学却对此提出质疑，他认为小华的实验不严谨，其理由是_____。要得到科学严谨的结论，仍利用该装置，补做的对比实是_____。

(3)小宁设计的是通过检验生成物来验证猜想，请帮她填写实验报告。

实验步骤	实验现象	实验结论
向 B 实验后的溶液中加入	_____	证明了二氧化碳和氢氧化钠溶液反

_____	_____	应。
-------	-------	----

【实验结论】二氧化碳和氢氧化钠溶液反应

【反思拓展】通过此实验探究，我们发现，对于没有明显现象的化学反应，可以从两个不同的角度证明反应的发生，这两个角度有新物质生成和_____。

八、计算题

27. 为测定某苏打样品中碳酸钠的含量，称取 20g 苏打样品(杂质不参加反应) 放入烧杯中，加入 200g 稀盐酸，二者恰好完全反应，反应后烧杯中剩余物质的总质量为 213.4g(气体的溶解忽略不计)。请计算：

(1)生成二氧化碳气体的质量为_____g。

(2)写出反应的化学方程式_____。

(3)该样品中碳酸钠的质量分数_____。

参考答案：

1. C

【详解】A、活性炭具有吸附性，可以吸附异味，没有新物质生成，属于物理变化，不符合题意；

B、工业制氧气是利用物质的沸点不同加以分离，没有新物质生成，属于物理变化，不符合题意；

C、钢铁生锈过程中有新物质铁锈的生成，属于化学变化，符合题意；

D、干冰升华是物质状态的改变，没有生新物质生成，属于物理变化，不符合题意；

故选 C。

2. B

【详解】A、烧碱（氢氧化钠）、浓硫酸均具有吸水性，生石灰能与水反应生成氢氧化钙，都可用作干燥剂；正确；

B、含有碳元素的化合物叫有机化合物，简称有机物； CH_4 、 $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ 均是含有碳元素的化合物，都属于有机物，金刚石是碳元素形成的单质；错误；

C、酒精（乙醇）、干冰（固体二氧化碳）、 CaCO_3 都是由一种物质组成的纯净物；正确；

D、同时含有氮、磷、钾三种元素中的两种或两种以上的肥料称为复合肥； KNO_3 含有 K、N 两种营养元素， $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ 含有 N、P 两种营养元素都属于复合肥；正确；

故选：B。

3. A

【详解】A、检查装置气密性的方法：把导管的一端浸没在水里，双手紧贴容器外壁，若导管口有气泡冒出，装置不漏气；图中所示操作正确；

B、二氧化碳的密度比空气的大，应从长导管通入，将空气从短导管排出，图中所示操作错误；

C、稀释浓硫酸时，要把浓硫酸缓缓地沿器壁注入水中，同时用玻璃棒不断搅拌，以使热量及时地扩散；一定不能把水注入浓硫酸中；图中所示操作错误；

D、用 pH 试纸测定未知溶液的 pH 时，正确的操作方法为取一片 pH 试纸放在玻璃片或白瓷板上，用玻璃棒蘸取少量待测液滴在干燥的 pH 试纸上，与标准比色卡对比来确定 pH。不能将 pH 试纸伸入待测液中，以免污染待测液，图中所示操作错误。

故选 A。

4. A

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/676233012151010041>