



扫码查看解析

2020年贵州省黔西南州中考试卷

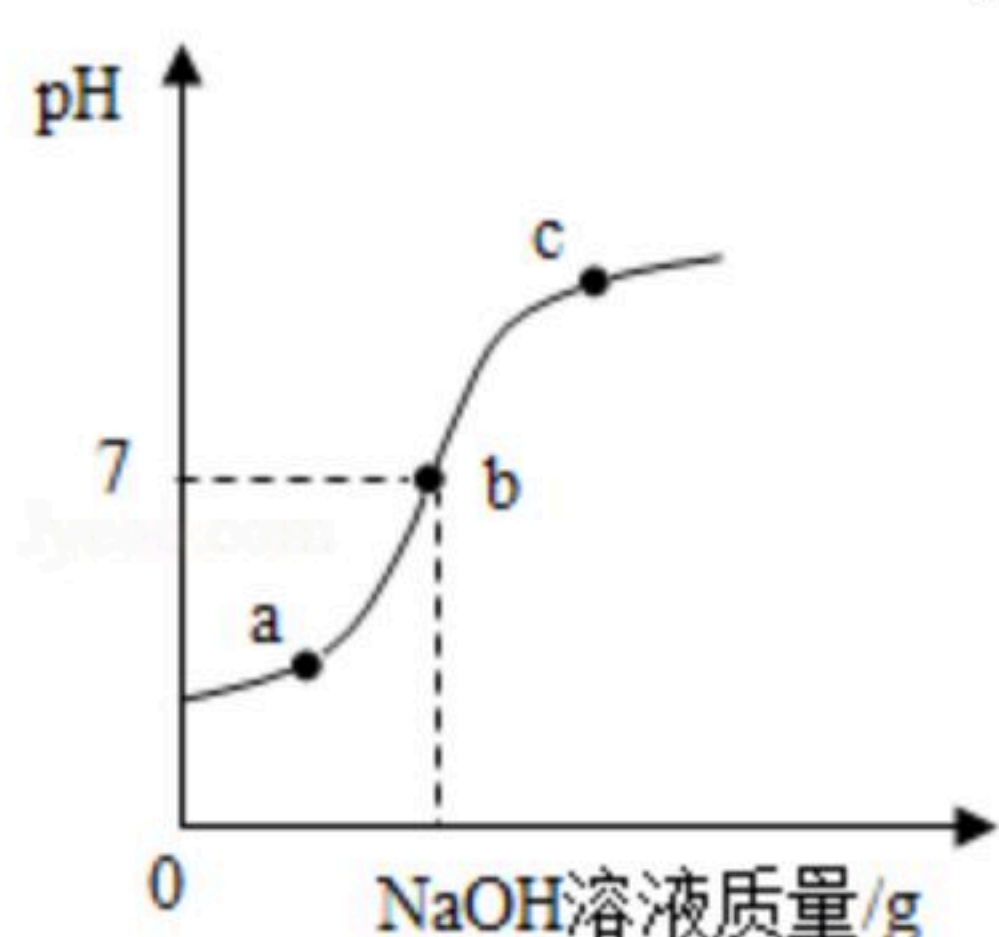
化学

注：满分为60分。

可能用到的相对原子质量：H-1 C-12 N-14 O-16 F-19 Na-23 Mg-24 Al-27 S-32 Cl-35.5 K-39 Ca-40 Mn-55 Fe-56 Cu-64 Zn-65 Ag-108 Ba-137

一、单项选择题（本题6小题，每题2分，共12分）

1. 从化学的角度对下列成语进行解释，其中错误的是（ ）
 - A. 点石成金——化学反应改变了元素种类
 - B. 铜墙铁壁——铜、铁硬度较大，比较坚固
 - C. 釜底抽薪——燃烧的条件之一是需要可燃物
 - D. 烈火真金——金在高温下难与其它物质反应
2. 在下列仪器中，可用于配制溶液、加热较多量液体及反应容器的是（ ）
 - A. 试管
 - B. 烧杯
 - C. 集气瓶
 - D. 量筒
3. 分类是学习和研究化学的一种常用方法。下列分类正确的是（ ）
 - A. 酸： $NaHCO_3$ 、 H_2SO_4
 - B. 氧化物： SO_2 、 $KMnO_4$
 - C. 黑色固体： CuO 、 Fe_2O_3
 - D. 具有还原性的物质： C 、 H_2
4. 最新临床医学研究表明，羟氯喹（ $C_{18}H_{26}ClN_3O$ ）对新冠肺炎并无明显疗效。下列关于羟氯喹的叙述错误的是（ ）
 - A. 由碳、氢、氯、氮、氧元素组成
 - B. 相对分子质量为335.5g
 - C. 碳元素的质量分数最大
 - D. 氯元素的原子序数最大
5. 室温下，将氢氧化钠溶液滴加到盛有一定量稀盐酸的容器中，边滴边搅拌，用数字pH仪连接电脑实时测得pH变化曲线如图。下列相关叙述错误的是（ ）



- A. 容器中发生的反应属于中和反应
- B. a点溶液能使紫色石蕊溶液变红
- C. b点表示HCl与NaOH等质量反应
- D. c点溶液中的溶质是NaCl和NaOH



扫码查看解析

6. 化肥碳酸铵、硫酸钾均为白色固体。分别取少量固体进行下列实验，不能将两者区别出来的是（ ）
- A. 与熟石灰粉末混合研磨
B. 加入稀盐酸中
C. 加入 $BaCl_2$ 溶液中
D. 加入 $Ba(OH)_2$ 溶液中

二、填空题（本题5小题，化学方程式2分，其余每空1分，共24分）

7. 化学用语是学习化学的必备工具。用化学用语回答下列问题：

(1) 可燃冰的主要成分是甲烷，4个甲烷分子可表示为_____。

(2) 镁原子的结构示意图为_____，镁原子失去两个电子形成_____；镁元素在化合物中的化合价为_____；金属镁与氯气作用生成氯化镁，氯化镁的化学式是_____。

8. 化学源于生活，服务于生活。运用生活经验及所学化学知识填空：

(1) 糖类、脂肪、蛋白质和维生素都是人类的基本营养物质，它们所属的类别是_____（填"有机物"或"无机物"）。大米、面粉等食物中含有的主要营养成分是_____。

(2) 桔子、柠檬等水果中含有酸，吃起来越酸的水果其果汁的pH越_____（填"大"或"小"）。

(3) 维生素C又名抗坏血酸，在酸性环境下稳定，高温下不稳定。它主要存在于水果和蔬菜中，能增强人体对疾病的抵抗能力。

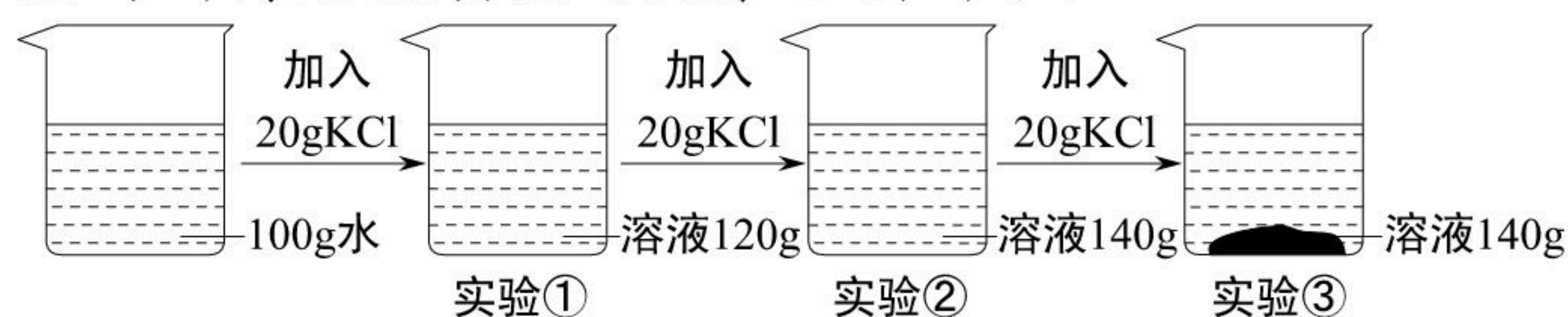
①根据信息可知，维生素C溶液显_____（填"酸性"、"中性"或"碱性"）。

②在下列物质中，能与维生素C溶液发生反应的是_____（填选项序号）。

A. 食盐 B. 苛性钠 C. 硫酸镁

③为较好吸收利用维生素C，食用黄瓜时宜_____（填"凉拌"或"煮熟"）。

9. 在一定温度下，向100g水中依次加入一定质量的KCl固体，充分溶解，加入KCl固体的质量与所得溶液质量的关系如图所示：



(1) 该温度下，实验①所得溶液是_____溶液（填"饱和"或"不饱和"）。

(2) 该温度下，KCl的溶解度为_____。

(3) 实验③所得溶液中溶质的质量分数是_____（填选项序号）。

A. 40% B. 37.5% C. 28.6%

10. 某同学为了研究影响分子运动速率的因素，利用浓氨水挥发出来的氨气和浓盐酸挥发出来的氯化氢气体发生反应生成白色氯化铵固体的原理，设计了如图所示的实验。实验开始时，两个注射器同时向脱脂棉靠近里边的部位注入等体积的液体，一段时间后，先在A处产生大量白烟，然后白烟逐渐充满整个玻璃管。

回答下列问题：



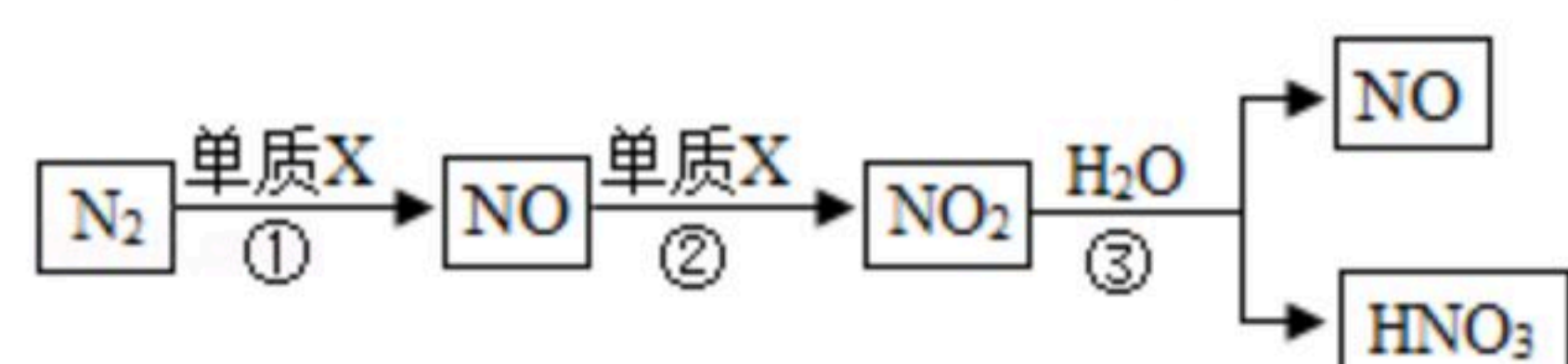
扫码查看解析

(1) 写出实验中反应的化学方程式_____。

(2) 此实验证明：相对分子质量越大，分子的运动速率越_____
(填"大"或"小")。



11. 农谚"雷雨发庄稼"的化学原理是：雷电时雨水里含有微量硝酸。硝酸的形成过程如图：



回答下列问题：

(1) 单质X是一种常见气体，其化学式是_____。

(2) 反应②属于基本反应类型中的_____反应。

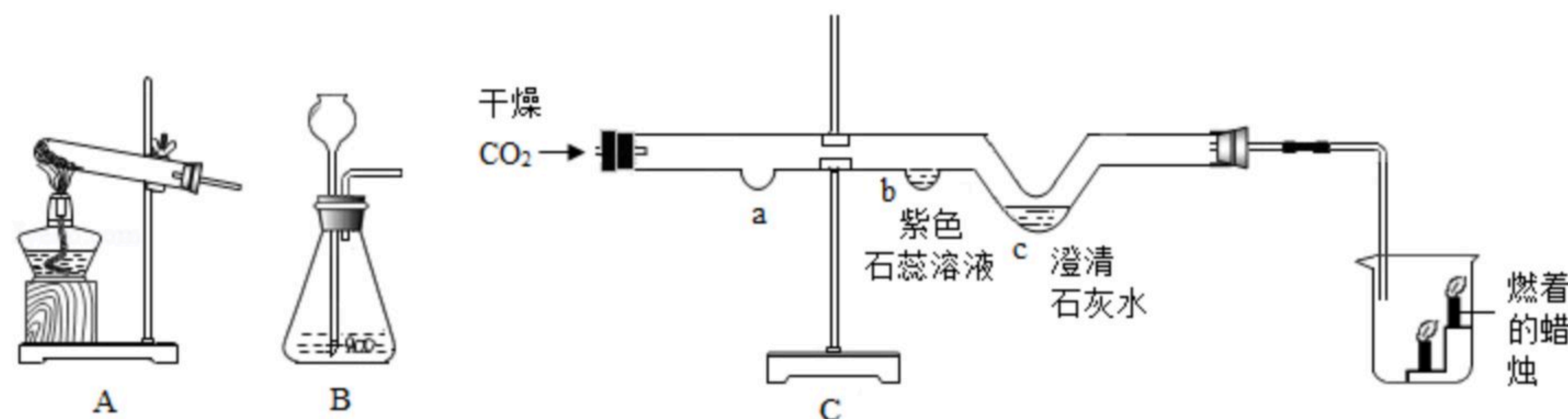
(3) 反应③在常温下即可发生，该反应的化学方程式是_____。

(4) 为了提高氮原子的利用率，可循环利用的物质是_____ (填化学式)。

(5) 在实验室通常采用以下方法制取NO： $4\text{□} + 5\text{O}_2 \xrightarrow[\Delta]{\text{催化剂}} 4\text{NO} + 6\text{H}_2\text{O}$ ，“□”中物质的化学式为_____，因为在化学反应前后原子的_____没有改变。

三、实验与探究 (本题2小题，化学方程式2分，其余每空1分，共16分)

12. 实验室利用如图所示装置进行相关实验。



回答下列问题：

(1) 实验室制取二氧化碳的化学方程式为_____。

(2) C装置中实验所需二氧化碳，应选用A、B发生装置中的_____装置获得。在仪器组装后、加入药品前，需要进行的操作是_____。

(3) 制得的CO₂干燥后利用C装置进行实验，b处的实验现象是_____。
若要证明b处二氧化碳与水发生了反应，可在a处放置石蕊溶液染成紫色的干燥的小花或_____。

(4) 根据烧杯中的实验现象，能得出的结论是_____。

13. 某化学研究性学习小组的同学自学了金属的化学性质后，对金属钠和硫酸铜溶液发生的



扫码查看解析

反应产生了兴趣。他们把一颗绿豆大的金属钠投入到硫酸铜稀溶液中，并未观察到红色固体、而是看到了蓝色絮状沉淀产生。为此，他们开展了实验探究。

【提出问题】金属钠投入到硫酸铜溶液中发生了怎样的化学反应？

【查阅资料】钠是一种性质非常活泼的金属，能跟氧气反应，还能与水发生剧烈反应。

【做出猜想】猜想1：钠与水反应生成氢气和碱，生成的碱再与硫酸铜溶液反应。

猜想2：钠与水反应生成氧气和碱，生成的碱再与硫酸铜溶液反应。

【进行实验】

序号	实验操作	实验现象	实验结论或解释
实验一	用小刀切一颗绿豆大的金属钠投入到装有少量蒸馏水的烧杯中	金属钠漂浮于水面上并迅速移动，伴有嘶嘶的响声及白雾。不规则钠慢慢融化成一个光亮的小球，随后逐渐变小，最后消失。将盛满水的试管倒扣在金属钠上，收集到一种气体，点燃时产生轻微的爆鸣声	①金属钠的密度比水的_____ (填"大"或"小") ② _____反应放热，金属钠的熔点 (填"高"或"低") ③ _____生成了氢气
实验二	取少量反应后的溶液于试管中，滴加几滴无色酚酞溶液	溶液变红	④反应后的溶液呈_____ (填"酸性""中性"或"碱性") ⑤钠与水反应的化学方程式为 _____
实验三	取少量反应后的溶液于试管中，滴加几滴蓝色的硫酸铜溶液	试管中出现蓝色絮状沉淀	⑥反应的化学方程式为 _____ _____

【实验结论】猜想1成立。

【拓展思考】金属钠通常保存在煤油中，其目的是隔绝_____。

四、计算题 (本题1小题, 共8分)

14. 实验室用68g过氧化氢溶液和2g二氧化锰制取氧气，实验中非气态物质的总质量随时间变化如图所示。回答下列问题：

- (1) 反应中二氧化锰的作用是_____。
- (2) 计算过氧化氢溶液中溶质的质量分数。(写出计算过程)

