九年级化学试题

可能用到的相对原子质量：H - 1 O - 16 C- 12 Ca - 40

1. 选择题（每题2分）

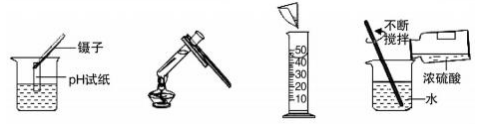
1、赏中华诗词，品生活之美。下列诗词中，只涉及物理变化的是（ ）

A．有麝自香来，不用大风吹 B. 暖暖远人村，依依墟里烟

C．落红不是无情物，化作春泥更护花 D. 人间巧艺东天工，炼药燃灯清昼同

2.化学是以实验为基础的学科，掌握一些基本的实验技能是同学们必须具备的能力。下

列实验操作正确的是（ ）



A. 测定溶液酸碱度 B.加热试管中液体 C.配制溶液 D. 稀释浓硫酸

3.关于水的下列认识中错误的是（ ）

A. 用肥皂水可区分软水和硬水 B. 保持水的化学性质的最小粒子是水分子

C.生活中将硬水软化的方法主要有沉淀、过滤和蒸馏

D.电解水生成氢气和氧气，说明水是由氢元素和氧元素组成的

4.学握化学用语是学好化学的关键。下列化学用语的意义叙述正确的是（ ）

A. 2H 表示两个氢元素 B. CO 表示一个一氧化碳分子

C. Zn2+表示锌元素的化合价为＋2价 D.表示一个镁离子带两个单位正电荷

5.下列物质的化学名称、俗称和化学式不完全一致的是（ ）

A. 乙醇、酒精、C2H5OH B. 碳酸氢钠、小苏打、NaHCO3

C. 氧化钙、石灰石、CaO D.氢氧化钙、熱石灰、Ca (OH)2

6.下列叙述错误的是（ ）

A. 分子、原子、离子都是可以直接构成物质 B. 原子得到电子形成阳离子

C.化学反应中，分子可分，原子不能再分 D．原子的质量主要集中在原子核上

7. 下列说法正确的是（ ）



A. ①表示 2个氮原子 B. ②和③表示的均是离子

C. ③和⑤所表示的微粒化学性质相似 D.由⑥可知 Sn 原子的核外电子数为 50

8.材料是时代进步的重要标志。下列有关材料的说法错误的是（ ）

A. 铁在潮湿的空气中容易生锈 B. 玻璃钢、碳纤维都是复合材料

C. 铝合金比铝的强度和硬度高 D.合金、合成纤维都是有机合成材料

9.将一定质量的 Al 放入 Cu（NO3）2 和 AgNO3 的混合溶液中，充分反应后过滤，得到滤渣 和滤液，下列说法错误的是（ ）

A. 滤渣中只含有 Ag 时，滤液一定呈蓝色 B. 滤渣中含有 Cu 和 Ag 时，滤液一定呈无色

C. 滤渣中含有 Al 时，滤液中的溶质只有 Al（NO3）3 D. 滤渣中含有 Cu 时，滤液中的溶质一定没有AgNO3

10. 2021 年 5 月 12 日是我国第十三个全国防灾减灾日。了解防灾减灾知识有利于保护人 民的生命及财产安全。下列有关说法正确的是（ ）

A. 室内着火，立即打开门窗 B. 发生火灾，乘电梯逃生

C. 山林着火时砍掉部分树木形成隔离带 D. 生活中常用水来灭火，其原理是降低可燃物的着火点

二、填空题

11.（4分）生活离不开化学

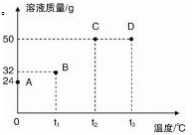
(1)明明今天的午饭有米饭、黄瓜和牛奶等食物，其中富含维生素的食物是 人体缺少某些元素会生病，如缺少 元索会患骨质疏松等疾病。

(2）莉莉的衣服沾有一小片油渍，她可选用 洗掉，采用这种方法的原理是

12.（5分） 将 30g 固体物质 X（不含结晶水）投入盛有 20g 水的烧杯中，搅拌，测得 0℃、t1℃、t2℃、 t3℃时烧杯中溶液的质量分别如图中 A、B、C、D 点所示。回答下列问题：

（1）B、C 两点对应的溶液中溶质的质量分数较大的是 （填字母）；

（2）固体 X 的溶解度随温度升高而 （填“增大”、 “减小”或“不变”），0℃时，X 的溶解度是 g；



（3）A、B、C、D 四点对应的溶液中，一定属于不饱和溶液的是 （填字母编号）；

（4）下列说法正确的是 （填序号）

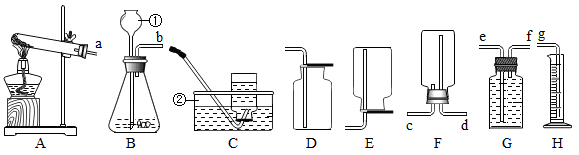
① t1℃时，若向 B 点对应的烧杯中再加入 50g 水，搅拌，所得溶液为不饱和溶液

② 从 D点对应的溶液中尽可能多地获得固体 X，采用降温结晶的方法

③ 若 t2℃100gX 的饱和溶液降温至 t1℃，析出晶体 X 36g，则可知 C 点对应的溶液是饱和溶液

三、实验探究题

13.（共11分）某学习小组对氧气的实验室制取与性质进行了研讨，请结合下图回答下列问题。



（1）写出上图中有标号仪器的名称：①\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，②\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

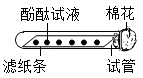
(2)若选择装置A用高锰酸钾制取氧气，则试管口应略向下倾斜的目的是 ，除此之外还应该 ，该反应的化学方程式为 。

(3)如果用双氧水和二氧化锰制氧气，对应的化学方程式为 ，选用的发生装置是\_\_\_\_\_(填序号)；若将发生装置换成分液漏斗，则优点为 。

(4)装置C可用来收集氧气的原因是 ，用装置C收集氧气时，观察到 现象，说明氧气已经集满。

(5)硫化氢是一种无色有刺激性气味的气体，密度比空气大，可溶于水。若用F装置收集硫化氢，硫化氢应从\_\_\_\_\_\_\_口(填“c”或“d”)进入。

14.（共4分）下图是关于分子性质的实验示意图，将滴有无色酚酞溶液的滤纸条放在试管里，将试管平放在实验台上。



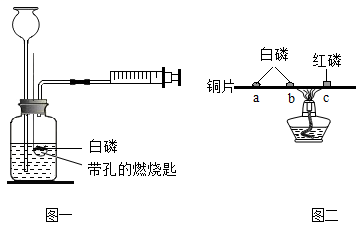
(1)用仪器A吸取浓氨水，滴在棉花上(10—15滴)，A的名称是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(2)在实验中，往往在试管下放一张白纸，其作用为\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(3)实验中，观察到的现象是 ，这一实验说明了 。

四、科学探究题（共7分）

15．某化学兴趣小组为探究可燃物的燃烧条件，设计如下两个方案并进行实验（已知红磷的着火点为240℃，白磷的着火点为40℃）：



【方案一】步骤如下：

①连接好如图一装置，并检查装置气密性；

②装好药品，从长颈漏斗向瓶内迅速注入80℃的水至刚好浸没白磷；

③推动注射器，向瓶内注入空气，瓶内水面下降至白磷露出水面；

④停止推人空气，瓶内水面上升，最后淹没白磷。

（注：实验过程中长颈漏斗下端始终在液面以下，注射器的摩擦力忽略不计）

【现象与结论】

（1）步骤\_\_\_\_\_\_（填序号）能观察到白磷燃烧起来。

（2）分析对比步骤②和③，可得出可燃物的燃烧条件之一是 ；若把80℃的水换成20℃的水，重复步骤②和③，对比两次产生的实验现象还可以得出可燃物燃烧的另一条件是 。

（3）步骤④中瓶内水面上升的原因是 。

【方案二】用图二所示装置进行实验（夹持仪器略去），加热b处与c处的正中间，当b处白磷燃烧时，a处白磷和c处红磷均不燃烧。

【分析与讨论】

（4）不能验证“可燃物燃烧温度需要达到着火点”的现象是\_\_\_\_\_\_（填字母）。

A．b处白磷燃烧，a处白磷不燃烧

B．b处白磷燃烧，c处红磷不燃烧

C．a处白磷不燃烧，c处红磷不燃烧

图一与图二装置比较，哪个更好？理由是 。

【实际应用】

（5）灭火毯是由玻璃纤维等材料经特殊处理编织而成。遇到火灾时将灭火毯迅速盖住火焰从而灭火。下列与灭火毯灭火原理相同的是\_\_\_\_\_\_（填字母）。

A．油锅着火时用锅盖盖灭 B．釜底抽薪 C．用扇子扇灭蜡烛火焰

五、计算题

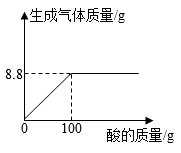
16．（共3分）过氧乙酸是较为有效的一种消毒剂，其化学式为 CH3COOOH，根据过氧乙酸的化学式进行计算。

(1)过氧乙酸的相对分子质量\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ；

(2)过氧乙酸中碳、氢、氧三种元素的质量比 (最简比)；

(3)过氧乙酸中碳元素的质量分数是 (精确至 0.1% )

17．（共6分）为测定某种贝壳中碳酸钙的含量，取25g贝壳，将贝壳研碎，逐渐加入稀盐酸，用玻璃棒不断搅拌，测得生成气体质量与加入稀盐酸的质量关系如图所示(已知杂质不参与反应，也不溶于水)。请完全下列问题：



(1)将贝壳研碎，并用玻璃棒不断搅拌，目的是\_\_\_\_\_\_\_。

(2)反应生成气体的质量为\_\_\_\_\_\_\_g。

(3)请计算这种贝壳中碳酸钙的质量分数是多少？(写出计算过程)