河南省信阳市罗山县定远乡初级中学及分校 2023-2024 学年九年级九月份月考化学

一、选择题(本题包括 14个小题，每小题1分，共14分。每小题只有一个选项符合题意)

1.下列“天宫课堂”的授课内容中，属于化学研究范畴的是 ( )

A.失重条件下，细胞的生长发育 B.水球中注入气泡，呈现一正一反两个像

C.航天员太空浮力实验 D.水球中放入泡腾片，产生大量气泡

2.“绿色化学”要求化学向着环境友好的方向发展。下列不符合这一理念的是 ( )

A.回收金属 B.焚烧垃圾 C.单车出行 D.植树造林

3.河南钧瓷是国家地理标志产品，其制作过程中发生了化学变化的是 ( )

A.造型设计 B.注浆成型 C.泥坯素烧 D.素胎刷釉

4.下列氧气的性质中，属于化学性质的是 ( )

A.无色无味 B.沸点低 C.能支持燃烧 D.不易溶于水

5.小刚收到一个杭州亚运会吉祥物玩具，他认为其制作材料可能是羊毛绒，这个环节属于科学探究中的 ( )

A.提出假设 B.设计实验 C.得出结论 D.交流讨论

6.性质决定用途。下列物质的用途主要由其物理性质决定的是 ( )

A.氧气供给呼吸 B.氢气作高能燃料

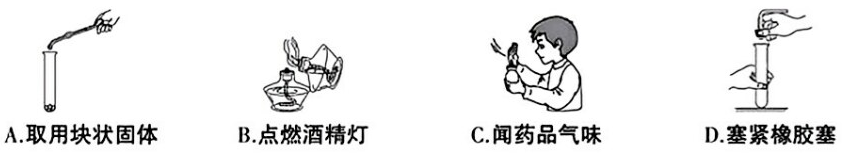
C.干冰用于人工降雨 D.高粱用于酿制白酒

7.养成规范的实验习惯对学习化学非常重要。下列认识正确的是 ( )

A.未说明药品用量时，液体药品一般取1~2mL B.为便于观察，可用手直接接触药品

C.在实验室可通过尝味道的方法鉴别出食盐 D.加热液体时，液体量不得超过试管容积的2/3

8.下列化学实验基本操作正确的是 ( )



9.用试管加热2~3mL某液体，正确的操作顺序是 ( )

①点燃酒精灯，加热 ②在试管中加入2~3mL液体 ③将试管夹夹在距试管口1/3处

④将试剂瓶盖好，放回原处，标签朝外

A.①②③④ B.②④③① C.③②①④ D.②③④①

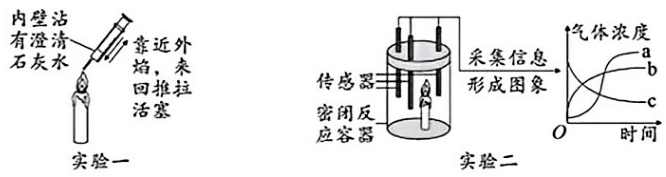
10.实验室需要称取 12.5g氯化钠，往托盘中的称量纸上添加药品时，天平的指针向左偏转，此时应 ( )

A.移动游码 B.增加砝码 C.移走部分药品 D.继续添加药品

11.常温下，下列各组物质不适合用物理性质区分的是 ( )

A.水和食醋 B.铜片和铝片 C.水和澄清石灰水 D.铁粉和食盐

12.下列实验方案与实验结论不相符的是 ( )

13.某化学兴趣小组利用如图两个实验对石蜡燃烧的产物进行探究。下列关于该实验的说法中不正确的是







|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 选项 | A | B | C | D |
| 方案 |  |  |  |  |
| 结论 | 呼出气体中的二氧化碳含量比空气中的多 | 白烟具有可燃性 | 酒精灯火焰分三层，外焰温度最高 | 液态水与气态水可以相互转化 |

A.“实验一”中可观察到注射器内壁出现一层白膜

B.通过“实验一”可知：石蜡燃烧生成二氧化碳和水

C.“实验二”所得曲线c代表密闭容器中氧气的浓度变化

D.“实验二”结束后可观察到反应容器内壁有少量水珠

14.某同学用量筒量取液体，量筒摆放平稳，面对刻度，他首先俯视凹液面的最低处读数为19mL，倾倒出一部分液体后，又仰视读数为 10mL，则该同学实际倒出液体的体积 ( )

A.等于9mL B.大于9mL C.小于9mL D.无法确定

二、填空题(本题包括6个小题，每空1分，共 16分)

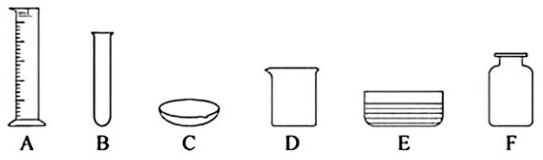
15.1869年， 发现了元素周期律并编制出元素周期表，使得化学的研究和学习变得有规律可循。化学是研究物质的 、组成、结构与变化规律的科学。

16.关于酒精有如下叙述：①无色透明液体；②具有特殊气味；③易挥发；④能与水以任意比例互溶；⑤医疗上加碘后制成医用碘酒作消毒剂；⑥易燃烧；⑦常用作酒精灯和内燃机的燃料；⑧点燃酒精灯时，酒精先在灯芯上汽化；⑨然后燃烧生成水和二氧化碳。请回答：(均填序号)

(1)酒精的物理性质有 ；用途有 。

(2)酒精发生的化学变化有 。

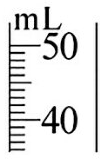
17.如图是实验室中常见的化学仪器，请据图回答下列问题。



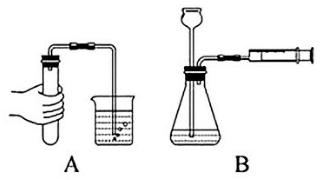
(1)仪器E的名称是 。

(2)用于少量试剂相互反应的仪器是 。需要间接加热的仪器是 。(均填字母)

18.用量筒量取46 mL 氯化钠溶液,实验室现有 10mL、50mL、100mL的量筒,应选取 mL的量筒量取溶液。除量筒外，还需要的玻璃仪器是 。请在图中画出所取氯化钠溶液的液面。



19.检查 A装置气密性的方法是 ，若观察到有气泡冒出，则证明装置气密性良好；检查B装置的气密性可以用推拉注射器活塞的办法，当向外拉动活塞时，如果气密性良好，现象是 。



20.某同学用如图所示装置加热固体，请你对该装置进行改进： 。若不慎碰倒酒精灯，洒出的酒精在桌面上燃烧起来，应立即 。该实验体现酒精具有的化学性质是



三、简答题(本题包括4个小题，共 10分)

21.(2分)寒冷的冬季，室内取暖的方法多种多样。过去一般通过燃烧煤炭取暖，现在人们多使用空调等电器取暖。用你学过的化学知识分析，上述两种取暖方法的本质区别是什么?

22.(3分)规范的实验操作是实验成功的前提。

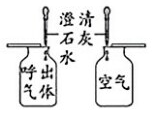
(1)取用粉末状固体时必须用到的实验仪器是什么?

(2)取液后的胶头滴管，平放或倒持可能造成什么后果?

(3)如何判断玻璃仪器已经洗涤干净?

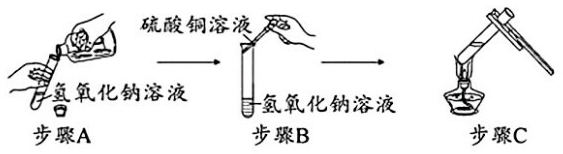
23.(2分)为证明人呼出的气体中二氧化碳含量大于空气中二氧化碳的含量，小明设计了如图所示装置进行实验。

(1)该实验除了要控制两种气体样品的体积相同外，还要控制什么相同?



(2)该实验中观察到什么现象?

24.(3分)如图是小明同学研究物质性质时进行的连续操作的示意图。请回答：



(1)指出操作中出现的错误。

(2)若在进行步骤 C时试管炸裂，请分析可能的原因。(写一条)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

四、综合应用题(共10分)

25.某学校化学兴趣小组对蜡烛进行了如下探究。

(1)实验一：用小刀切一小块石蜡放入水中，石蜡浮于水面，说明石蜡具有的物理性质是 。

(2)实验二：同学们做了一个有趣的“母子火焰”实验，如图甲所示，下列有关分析正确的是 (填字母)。

a.蜡烛的外焰温度最高

b.子火焰中被燃烧的物质是液态石蜡

e.要使该实验成功，导管不宜过长

(3)实验三：探究蜡烛燃烧的产物。

【查阅资料】硫酸铜是一种白色粉末，具有吸水性，吸水后变为蓝色。

【进行实验】①补全下表。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验步骤 | 实验现象 | 实验结论 |
|  | 硫酸铜粉末变 ，澄清石灰水变 | 蜡烛燃烧的过程中有 生成 |

②该实验中，硫酸铜粉末的作用是 。该实验与图乙所示实验相比，其优点是 。

③婷婷发现罩在火焰上方的烧杯内壁被熏黑，她反复实验，并观察是否有相同现象。婷婷这样做的目的是 。

【结论与反思】①化学反应中常伴有发光、放热现象，如蜡烛的燃烧。但有发光、放热现象的变化不一定是化学变化，请举例说明： 。

②化学变化的过程中同时也发生着物理变化，请以上述蜡烛燃烧的现象举例说明： 。

参考答案

1. 选择题

1-5DBCCA 6-10CACCC 11-14CABC

1. 填空题

15.门捷列夫；性质

16. (1)①②③④；⑤⑦(2) ⑨

17. (1)水槽(2)B；D

18.50；胶头滴管

19. 先把导管的一端浸没在盛有水的烧杯中，再用双手握住试管，若观察到气泡冒出，则证明装置气密性良好；长颈漏斗下端会产生气泡。

20.试管口向上倾斜；湿抹布扑灭；酒精具有可燃性

三、简答题

21. 燃烧煤炭取暖有其他物质生成，属于化学变化；空调等电器取暖没有其他物质生成，属于物理变化。

22. (1)实验室取用粉末状固体药品时通常使用的仪器是药匙

(2) 滴管取液后不能平放或倒置,否则试剂流到胶帽后,会腐蚀胶帽。

(3) 玻璃仪器内壁附着的水既不聚成水滴,也不成股流下,表明仪器已洗干净

23. (1)温度相同、加入澄清石灰水的浓度和体积相同。(2)呼出气体中澄清石灰水变浑浊，空气中澄清石灰水 无明显变化

24.(1)向试管中倾倒液体药品时，瓶塞要倒放，标签要对准手心，瓶口紧挨；图中瓶塞没有倒放、标签没有向着手心。使用胶头滴管滴加少量液体的操作，注意胶头滴管不能伸入到试管内或接触试管内壁，应垂直悬空在试管口上方滴加液体，防止污染胶头滴管。(2)试管外壁有水或未预热直接加热，未用外焰加热等

四、综合应用题

25. (1)硬度小； 密度小于水；(2)ac

(3) ①蓝色; 浑浊; 水和二氧化碳

②检验生成的水； 能够同时检验是否有水和二氧化碳生成；

③避免实验的偶然性

【结论与反思】

1. 电灯通电发光放热是物理变化②蜡烛燃烧是化学变化，蜡烛燃烧前首先熔化成液态石蜡是物理变化。