

2020---2021 学年第一学期第一次考试

九年级 化学试卷

完卷时间：60 分钟 满分：100 分

一、选择题(每小题只有一个正确选项，每小题 3 分，共 45 分)

1. 化学的发展使世界变得绚丽多彩。下列不能体现化学的贡献的是 ()



A. 合理使用化肥为粮食的丰收保驾护航



B. 使用钢材、水泥等材料复建哈尔滨火车站



C. 学生免费使用教科书



D. 提供燃料，实现国人的飞天梦想

图 1

2. 在人类社会发展过程中，化学所起的作用越来越重要。

下面四个同学的观点中，你认为错误的是 ()

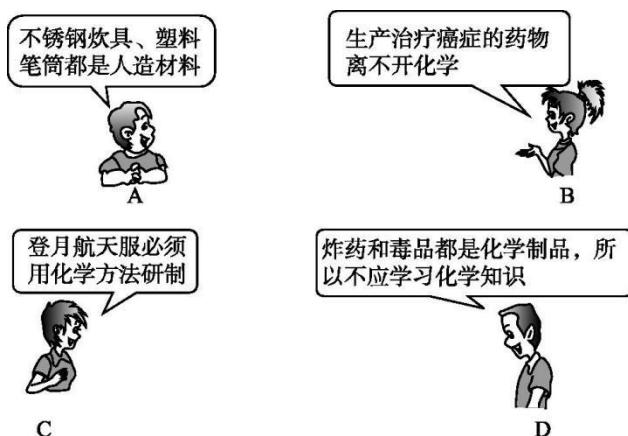


图 2

3. 2020 年 2 月起某市教育局在全市范围内开展学校实验实训室安全整治行动，全力维护校园安全稳定。下列有关化学实验室安全的说法不正确的是 ()

- A. 利用宣传栏、校园网、微信公众号等媒介，积极宣讲实验室安全常识
- B. 建立实验室安全准入制度，对进入实验室的师生必须进行安全技能和操作规范培训
- C. 全面培养师生的安全意识，不断提高师生防范自救能力

D. 化学实验存在安全隐患,初三学生只能做 3~4 个化学基础实验

4. 图 3 中操作正确的是 ()



图 3

5. 下列叙述属于一氧化碳化学性质的是 ()

- A. 无色
- B. 无味
- C. 难溶于水
- D. 能燃烧

6. 常用的“灭火弹”里装有液态四氯化碳,使用时,液态四氯化碳迅速转化为气态并覆盖在火焰上。据此推测,四氯化碳可能具有的化学性质是 ()

- A. 气态时密度比空气大
- B. 沸点较低,容易汽化
- C. 不支持燃烧
- D. 具有可燃性

7. 下列关于物质的性质或变化叙述正确的是 ()

- A. 树根“变”根雕——物理变化
- B. 海水晒盐——化学变化
- C. 活性炭净水——化学性质
- D. 一氧化碳有毒——物理性质

8. 如图 4 所示只发生物理变化的是 ()



图 4

9. 某同学提出用无水硫酸铜检验实验中是否产生水,就这一过程而言,属于科学探究环节中的 ()

- A. 进行假设
- B. 设计实验
- C. 收集证据
- D. 得出结论

10. 某同学加热 2~3 mL 食盐水, 下列操作顺序正确的是 ()

- ①点燃酒精灯 ②加热 ③用试管夹夹好试管
④往试管中加入 2~3 mL 食盐水 ⑤将试剂瓶盖好, 放回原处
- A. ①④③②⑤ B. ①③④②⑤
C. ④⑤③①② D. ④③⑤①②

11. 空气里含量最多的气体是 ()

- A. CO_2 B. N_2 C. O_2 D. H_2O

12. 下列关于空气的成分、用途和污染的说法正确的是 ()

- A. 氧气约占空气质量的 21%
B. 稀有气体约占空气体积的 0.03%
C. 医疗上可在液氮冷冻麻醉条件下做手术
D. 煤不充分燃烧产生的一氧化碳会造成酸雨

13. 某同学用如图 5 所示装置测定空气里氧气的含量, 实验时, 连接好装置并检查不漏气后再进行后续操作, 下列说法正确的是 ()

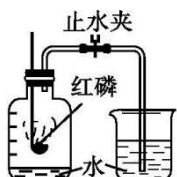


图 5

- A. 所用红磷要过量, 以保证集气瓶内空气里的氧气能充分反应
B. 在空气里点燃红磷后, 应缓慢地把燃烧匙伸入瓶内并塞紧胶塞
C. 红磷燃烧时, 要打开止水夹, 避免因温度升高, 气压较大, 造成胶塞从集气瓶口脱落
D. 仍用本装置, 只把红磷换成燃烧の木炭, 能够更精确测定空气里氧气的含量

14. 下列说法错误的是 ()

- A. 远处就能闻到花的香味, 说明分子在不断运动
B. 1 滴水中大约有 1.67×10^{21} 个水分子, 说明分子很小
C. 用水银温度计测量体温时水银柱升高, 说明分子间间隔增大

D. 由分子构成的物质, 分子是保持其化学性质的最小粒子

15. 一定条件下, 水在密闭容器里的冷却过程中, 温度和时间关系如图 6 所示。①②③表示水在不同时刻的存在状态, 下列有关判断正确的是 ()

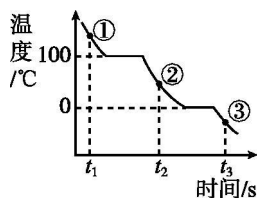


图 6

- A. 水分子间的间隔: ①>③ B. 水分子的运动速率: ②>①
C. 状态③的水分子静止不动 D. ①→②发生了化学变化

二、填空题(共 29 分)

16. (10 分) 默写 1--20 号元素名称及元素符号:

17. (5 分) 写出下列物质的化学式:

氧化铜_____ 氧化镁_____ 五氧化二磷_____ 水_____ 氮气_____

18. (10 分) 如图 7 所示, 请你写出在化学实验室中常用的各种仪器的名称。

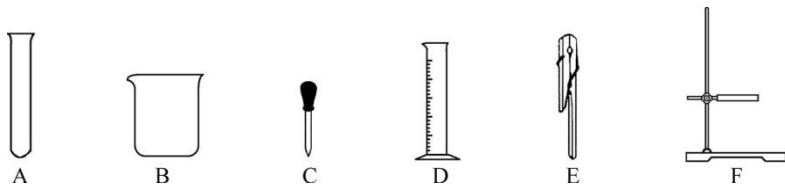


图 7

(1) 上述仪器中, 可被加热的仪器有(以下均填仪器名称)____、____; 量取一定量液体需用到的仪器有____、____; 可作反应容器的有____、____。

(2) 某同学在量取 10 mL 酒精时, 实际量取的液体体积大于 10 mL, 则该同学的错误操作可能是_____。

(3) 酒精灯不用时未盖灯帽, 造成的后果是_____。

19. (4 分) 物质的性质决定其用途, 仿照示例填空。

示例:食盐无毒有咸味,作调味剂。

(1)红磷_____ ,用于测定空气中氧气的含量。

(2)氦气_____ ,用于填充探空气球。

(3)氮气常温下化学性质稳定,可作为_____。

三、实验探究题(共 26 分)

20. (6 分)碱式碳酸铜是一种绿色粉末,受热易分解为黑色的氧化铜、二氧化碳和水。

某同学想验证其分解的产物中的确有二氧化碳,于是取少量碱式碳酸铜装入试管中,并用带导管的胶塞将试管口塞紧后固定在铁架台上,加热,然后将生成的气体通入盛有澄清石灰水的烧杯中。

(1)根据上述描述,该实验用到的仪器主要有_____。

(2)估计可能产生的现象是_____。

(3)实验结束后,发现试管炸裂,写出一条可能造成试管炸裂的原因:_____。

21. (10 分)为探究酒精灯火焰不同部位的加热效果,小亮同学取来 3 支试管,分别编号为 A、B、C。向试管内各加入 3 mL 水,进行了如下实验:

I. 把 A 试管底部放在酒精灯火焰上方约 3 cm 处加热。

II. 把 B 试管底部放在酒精灯外焰部分加热。

III. 把 C 试管底部放在即将与酒精灯灯芯接触处加热。

实验结果如下表:

试管编号	A	B	C
水沸腾所用时间/s	90	30	45

(1)由此小亮同学得出的结论是_____ ,

根据他的这一结论,你对用酒精灯加热的建议是_____。

[继续探究] 小明同学对酒精燃烧的产物产生了兴趣,设计了相关的实验进行探究,请你帮他完成下列实验报告。

[查阅资料] 二氧化碳能使澄清石灰水变浑浊。

(2)填写实验报告:

实验操作及现象	结论
把一只干而冷的烧杯罩在酒精灯火焰上,观察到烧杯内壁出现水珠	说明酒精燃烧时生成了_____
用手触摸上一步骤中的烧杯底部,感觉_____	说明酒精燃烧时有热量放出
迅速将烧杯倒转,并向其中倒入少量澄清石灰水,发现澄清石灰水变浑浊	说明酒精燃烧时生成了_____

22. (10 分) 小明同学在学完分子的性质后, 对哪些因素可以加快分子运动速率产生了浓厚兴趣, 于是他设计了如下探究实验。

[查阅资料] 浓氨水易挥发, 挥发出的氨分子与水作用形成氨水; 氨水显碱性, 能使无色酚酞溶液变红。

[设计实验] 向 B 烧杯中加入 20 mL 酚酞溶液, 向小试管中加入 5 mL 浓氨水并置于 A 烧杯中; 再用一个大烧杯将 A、B 罩在一起, 如图 8 中甲所示。向图乙所示 A 烧杯中装入 30 °C 的蒸馏水 20 mL, 再向图丙所示 A 烧杯中装入 70 °C 的蒸馏水 20 mL, 进行实验(乙、丙装置其余操作同实验甲)。实验时发现乙装置 B 烧杯中溶液产生现象的时间比丙装置的时间长。请回答:

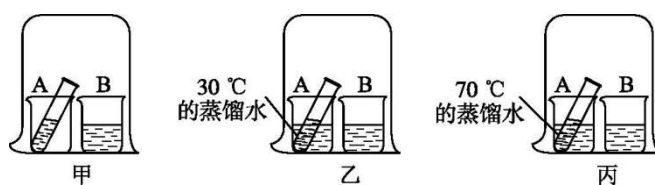


图 8

- (1) 各装置中 B 烧杯内观察到的现象是_____;
该现象说明_____。
- (2) 该实验探究_____对分子运动速率的影响。
- (3) 甲实验的作用是_____。
- (4) 根据乙、丙装置中的实验现象, 小明可以得出的结论是_____。