

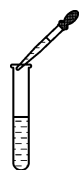
总分:100分 时间:60 min 成绩评定:_____

第一部分 选择题(共45分)

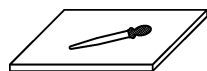
每小题只有一个选项符合题意。每小题3分,共45分。

1. 下列关于合理利用化学对人类影响的认识不正确的是 ()
A. 穿着更舒适 B. 粮食更紧缺
C. 居住更温馨 D. 出行更便捷
2. 下列课题是化学学科研究领域的是 ()
A. 计算机动漫游戏的开发
B. “神舟十七号”飞船从地球轨道转到月球轨道
C. “禽流感”传播途径的调查
D. 新型药用有机分子的研制
3. 某同学将鸡蛋壳放入食醋中,发现有气泡产生,他认为可能是产生了二氧化碳气体。就“可能是产生了二氧化碳气体”而言,属于科学探究中的 ()
A. 作出猜想 B. 设计实验
C. 进行实验 D. 得出结论
4. (2024·镇江)下列现象主要由化学变化引起的是 ()
A. 海水晒盐 B. 汽油挥发
C. 红磷燃烧 D. 瓜果飘香
5. 下列对一氧化碳性质的描述中,属于化学性质的是 ()
A. 常温下为无色、无味的气体
B. 极难溶于水
C. 相同状况下,密度比空气略小
D. 具有可燃性
6. 化学肥料碳酸氢铵在加热时容易分解,为保存该化肥,通常应采取的措施是 ()

- A. 储存仓库要注意通风
 - B. 仓库要尽量密封,保持低温
 - C. 要经常翻动包装袋,防止结块
 - D. 如果受潮要放在太阳下晒干
7. 以下是一些同学在实验操作考试中对胶头滴管的使用,你认为正确的是 ()



A. 加液体



B. 横放在桌面



C. 洗净后,放入
洁净烧杯



D. 将残留试液
的滴管倒持

8. 实验是学习化学的重要途径。下列有关实验意外事故的处理错误的是 ()
- A. 不慎碰倒酒精灯,酒精在桌上燃烧,应立即用湿抹布扑盖
 - B. 不慎将药液溅进眼睛里,立即用手揉眼睛,再用大量水冲洗
 - C. 不慎将氢氧化钠溶液沾到皮肤上,先用大量水冲洗,再涂上硼酸溶液
 - D. 不慎将浓硫酸沾到皮肤上,先用大量水冲洗,再涂上3%~5%的碳酸氢钠溶液
9. 我国古代化学制造工艺在世界上享有盛名的是 ()
- A. 生产石油、天然气、沼气
 - B. 制井盐、烧碱、盐酸
 - C. 造纸、制黑火药、烧瓷器、铸青铜器
 - D. 制塑料、玻璃、黑火药、指南针

10. 化学实验经常会涉及数字,以下说法正确的是 ()

- A. 可用托盘天平称量 3.45 g 氯化钠
- B. 向酒精灯里添加酒精时,不能超过酒精灯容积的 $\frac{1}{3}$
- C. 取用液体药品,未说明用量时,一般取用 5 mL 左右
- D. 给试管中的液体加热时,试管与桌面呈 45° 角

11. 小明将少量的白糖放在铁锅里加热,先看到白糖熔化,接着看到熔化的物质呈现棕色,最后有黑色残渣,请你判断整个实验属于 ()

- A. 研究白糖结构
- B. 研究白糖用途
- C. 研究白糖变化
- D. 研究白糖制法

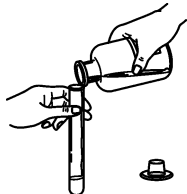
12. 以下实验现象的描述正确的是 ()

- A. 氯化氢和氨气混合,产生白色烟雾
- B. 小苏打和白醋混合后生成二氧化碳气体
- C. “铜绿”中加入稀盐酸,产生大量气泡,溶液变成黄色
- D. 碘化钾溶液中加入硝酸银溶液,产生黄色沉淀

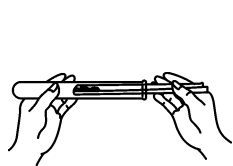
13. 学习道路千万条,实验安全第一条。下列实验基本操作正确的是 ()



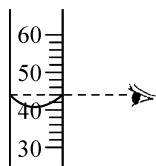
A. 用滴管取液体



B. 用澄清石灰水检验



C. 往试管里送入固体粉末



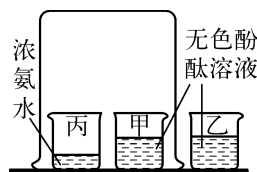
D. 读量筒内液体的体积

14. (2024·晋城期中)在化学家探索物质组成与结构的历程中,充满了智慧和坚持不懈

的努力。下列化学家与其研究成果相符的是 ()

- A. 波义耳——提出原子学说的观点
- B. 徐寿——研发了多种用于石油化工的催化剂
- C. 拉瓦锡——提出了分子假说
- D. 徐光宪——设计出新的稀土分离的工艺流程

15. 某同学探究微粒运动的实验如图所示,下列实验现象与结论错误的是 ()



- A. 浓氨水能使酚酞溶液变色
- B. 微粒在不断运动
- C. 烧杯乙中的溶液由无色变红色
- D. 烧杯甲中的溶液由无色变红色

第二部分 非选择题(共 55 分)

16. (12 分)按下列要求填空。

(1) 书写氢、碳、氧三种元素的符号:

_____、_____、_____。

(2) 书写氧气、水、二氧化碳的化学式:

_____、_____、_____。

(3) 书写下列反应的文字表达式:

①碳酸氢铵受热分解: _____
_____。

②镁带在空气中燃烧: _____
_____。

③蜡烛在空气中燃烧: _____
_____。

17. (5 分)为研究化学药物发展史,学习小组查得资料:

资料 1 早在宋代,轻粉(Hg_2Cl_2)已是我国的一种重要药物,其制作方法之一是使用古方药小还丹和食盐等物质在固体状态下共热,收集升华出的白色粉末,即为轻粉。其中有一个反应是在加热条件下,硫酸亚汞(Hg_2SO_4)和氯化钠反应生成硫酸钠和轻粉。

资料2 轻粉微溶于水,可用作治疗疥疮的药物,在光照射下容易分解成汞和氯化汞。根据资料整理下列有关轻粉的知识卡片。

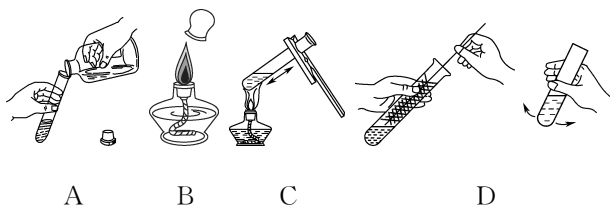
- (1) 物理性质:_____ (填一条)。
 (2) 化学性质:_____。
 (3) 制法:为保证小还丹与食盐等固体颗粒充分反应,可采取的措施是_____。
 (4) 保存方法:_____。
 (5) 用途:_____。

18. (4分)当前,从全球范围来看,人类所面临的挑战有健康问题、能源问题、粮食问题、环境问题等,化学家们希望从化学角度,通过化学方法解决这些问题,为人类的发展与进步作出更大的贡献。化学家所研究的课题很多,其中有①合成高效化肥;②寻找并开采“可燃冰”;③研制快速降解塑料;④开发新型、高效药品。

把上述课题的序号填在下面相应的横线上(每空只填一个)。

- (1) 健康问题:_____。
 (2) 能源问题:_____。
 (3) 粮食问题:_____。
 (4) 环境问题:_____。

19. (6分)下列是化学实验中常见的基本操作。据图回答下列问题:



- (1) 如图A所示,手握细口瓶倾倒液体时,细口瓶标签的一面要_____,细口瓶的塞子要_____在桌面上。
 (2) 如图B所示,用完酒精灯后,必须用灯帽盖灭,盖灭后轻提一下灯帽,再重新盖好。对其原因的叙述不正确的一项是_____ (填字母)。

- A. 平衡气压,方便取下灯帽
 B. 挥发水分,利于点燃酒精灯
 C. 减少挥发,利于节约酒精

- (3) 如图C所示,用酒精灯加热试管里的液体时:

- ①试管里的液体不应超过试管容积的_____。
 ②先对试管进行_____,然后用酒精灯的外焰对准药品所在部位加热。

- (4) 如图D所示,如果试管内壁附有不易洗掉的物质时,清洗试管一般先用试管刷蘸去污粉_____,再用自来水冲洗和蒸馏水润洗,然后倒放在试管架上晾干。

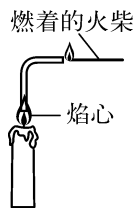
20. (6分)燃烧是生活中常见的现象,我校兴趣小组同学进行了一系列燃烧的探究。

I. 探究镁带燃烧

- (1) 镁带是一种银白色的金属,点燃镁带,镁带剧烈燃烧,最能说明镁带燃烧是化学变化的现象是_____ (填序号,下同);烟花、照明弹中都用到镁粉作原料,其原因是镁粉燃烧时_____。
 ①发出耀眼的白光 ②放出大量热
 ③生成氧化镁 ④生成白色固体

II. 蜡烛燃烧的再探究

- (2) 如图所示,取一支短导管,将其一端伸入焰心,等另一端有白烟出现时,再将燃着的火柴放到导管口,观察到白烟_____,证明白烟是石蜡蒸气冷凝成的石蜡固体颗粒。若导管长度过长,则实验容易失败,原因是_____。



- (3) 我校实验小组同学认为镁带燃烧和蜡烛燃烧都是_____ (填“释放”或“吸收”)能量的化学变化。

21. (9分)(2024·绥化绥棱月考)暑假雨后的一天,一大早小王就和爸爸一起给农田里的玉米施肥。在施肥过程中,小王闻到化肥产生了一种刺激性气味,而且发现越到中午这种气味越强烈。在阳光照射下他不小心撒在干燥土壤表面的肥料过了一会儿后竟消失了,小王很好奇,记住了化肥的名称是碳酸氢铵,回到学校后,他和同学在老师的指导下进行了如下探究:

【查阅资料】碳酸氢铵(简称碳铵)是一种常用的化肥,白色粉末状晶体,有氨味,易溶于水,受热易分解。湿润的无色酚酞试纸遇氨气变成红色,澄清石灰水遇二氧化碳气体变浑浊。

【提出问题】碳铵消失的过程中发生的是物理变化还是化学变化?

【进行实验】

- (1) ①在试管内加入少量的碳铵固体,用酒精灯加热。加热时需要注意: _____ (写出一条即可)。
- ②闻产生气体的气味。
- ③将湿润的无色酚酞试纸放在试管口,一会儿后试纸变红,证明生成了 _____。
- ④将产生的气体通入澄清石灰水中,澄清石灰水变浑浊,证明生成了 _____。
- ⑤将干冷的玻璃片放在玻璃管口,观察到只有水珠生成,而没有固体生成。

【得出结论】

- (2) 碳铵消失的过程属于 _____ 变化。

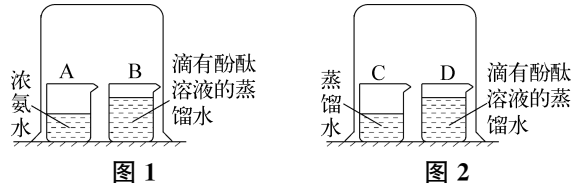
【反思与评价】

- (3) 在保存碳铵化肥时要注意哪些问题? _____。

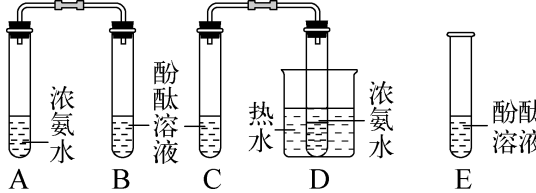
【总结提升】

- (4) 某固体加热后消失,对此说法正确的是 _____ (填字母)。
- A. 一定是化学变化
 - B. 一定是物理变化
 - C. 可能是物理变化,也可能是化学变化

22. (13分)某兴趣小组做以下实验探究分子的运动。请回答实验中的有关问题:



- (1) 实验 I: 在盛有少量蒸馏水的小烧杯中滴入 2~3 滴酚酞溶液,再向其中滴加浓氨水。由实验得出的结论有 _____。
- (2) 实验 II (图 1): 烧杯 B 中的现象是 _____; 产生这一现象的原因是 _____。
- (3) 为使实验结论准确可靠,兴趣小组设计实验 III (图 2) 作为对比实验。你认为是否有必要? _____, 理由是 _____。
- (4) 浓氨水有一股难闻的刺激性气味,在老师的指导下,同学们对原实验装置进行了改进,改进后的装置如图所示。



- 回答下列问题:
- ①实验中,E 所起的作用是 _____。
 - ②实验中观察到 B、C 试管内的溶液都变成红色,但 C 试管内液体变色速率较快,由此实验现象得出的结论是(写两条): _____、_____。