

名师伴你行TM
MING SHI BAN NI XING



第二步

全方位呈现全国各地示范教研成果

课程探究大考卷

单元复习巩固+专项突破提高+课程同步探究+期中期末测试

丛书科目

《导练大课堂》·第一步

《名师伴你行》·第二步✓

《期末冲刺100分》·第三步

总主编：王永乾

9 年级 化学 上

人教 版

黄河出版传媒集团
宁夏人民教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

名师伴你行课程探究大考卷. 九年级化学. 上册/王永乾主编.
—银川:宁夏人民教育出版社,2011.5
ISBN 978-7-80764-422-4
I. ①名… II. ①王… III. ①中学化学课-初中-习题集
IV. G634
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 075830 号

名师伴你行课程探究大考卷

人教版九年级化学(上)

总 主 编 王永乾
责任编辑 孙 莹
封面设计 永乾图书
排版制作 赵学省
责任印制 刘 丽

黄河出版传媒集团
宁夏人民教育出版社出版发行

地 址 银川市北京东路 139 号出版大厦(750001)
网 址 www.yrpubm.com
网上书店 www.hh-book.com
电子信箱 jiao_yu_she@yrpubm.com
邮购电话 0951—5014284
经 销 全国新华书店
印刷装订 山东永乾图书有限公司

开 本 787×1092(mm) 1/8
印 张 35
字 数 560 千字
版 次 2011 年 5 月第 1 版 第 1 次印刷
印 数 10000 册
书 号 ISBN 978-7-80764-422-4/G·1353

总 定 价:98.00 元

(版权所有 翻印必究)

课程探究大考卷

KE CHENG TAN JIU DA KAO JUAN

人教版 九年级化学(上)

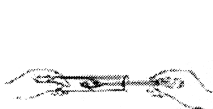


第一单元 走进化学世界(A卷)

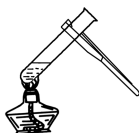
测试时间: 60分钟 满分: 100分 得分 _____

一、选择题(每小题3分,共45分)

- 我们生活在绚丽多彩的物质世界里,下列色彩是由化学变化呈现出来的是 ()
A. 雨后的彩虹 B. 夜晚的霓虹灯 C. 节日的礼花 D. 彩色的图画
- 物质发生化学变化的本质特征是 ()
A. 状态和颜色发生变化 B. 放热、发光
C. 有气体放出 D. 有新物质生成
- 在化学探究过程中,要关注物质的颜色、状态、气味等。下列不属于金属铜的性质的是 ()
A. 光亮的红色
B. 有特殊气味
C. 常温下是固体
D. 在空气中长久放置表面会有一层绿色物质覆盖
- 下列家庭实验中不涉及化学变化的是 ()
A. 用少量食醋除去水壶中的水垢 B. 用糯米、酒曲和水酿制甜酒
C. 用75%的酒精杀菌消毒 D. 用木炭除去冰箱中的异味
- 下列是日常生活中经常能观察到的现象,其中属于物理变化的是 ()
A. 白酒敞口放置一段时间后质量减少
B. 鸡蛋清受热后变成块状
C. 将苹果切开不久,果肉上就会产生一层咖啡色的物质
D. 面包发霉
- 能使澄清石灰水变浑浊的气体是 ()
A. 空气 B. 氧气 C. 二氧化碳 D. 水蒸气
- 下列实验操作正确的是 ()



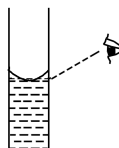
A



B



C



D

①请写清校名、姓名、班级。
②请看清题意后再仔细做题。
③请书写工整,字迹清楚,卷面清洁。
请你注意

密

封

线

级
年
学

校
学
姓

版权所有
翻版必究

8. 下列仪器不能用作化学反应容器的是 ()
- A. 烧杯 B. 试管 C. 量筒 D. 集气瓶
9. 下列仪器能加热,但加热时需要垫上石棉网的是 ()
- A. 烧杯 B. 量筒 C. 试管 D. 蒸发皿
10. 有关石棉网使用的说法中,正确的是 ()
- A. 垫上石棉网的目的是使物体均匀受热 B. 垫上石棉网的目的是减小火力
- C. 石棉网用后用冷水洗刷 D. 石棉网可以卷曲
11. 振荡试管里的液体的正确操作是 ()
- A. 手握紧试管用臂晃动 B. 拇指堵住试管口上下晃动
- C. 手指拿住试管用手腕摆动 D. 手握紧试管上下晃动
12. 用滴管吸取和滴加少量试剂,下列操作错误的是 ()
- A. 将滴管伸入试剂瓶中,然后用手指头捏紧橡胶乳头,赶走滴管中的空气
- B. 取液后的滴管保持橡胶乳头在上,不可平放或倒置
- C. 向试管内滴加试剂时,将滴管悬空放在试管上方,将试剂滴下
- D. 除滴瓶上的滴管外,用过的滴管应立即用清水冲洗干净
13. 实验时不小心碰倒了酒精灯,酒精在桌上燃烧起来,此时最简便的扑灭方法是 ()
- A. 用书本扑打 B. 用湿抹布盖灭
- C. 用水去冲 D. 用泡沫灭火器喷
14. 实验室里有一瓶标签残缺的盐酸。为能立即确定它是否为浓盐酸,你认为下列做法合理的是 ()
- A. 猜想假设 B. 查阅资料 C. 进行试验 D. 交流讨论
15. 学生具备基本的化学技能是进行科学探究活动的基础和保证。下列实验操作正确的是 ()
- A. 用嘴吹灭酒精灯 B. 将实验剩下的药品放回原试剂瓶
- C. 用药匙取用粉末状药品 D. 将称量物放在托盘天平的右盘上称量

二、填空题(共 32 分)

16. (2 分)没有生成_____的变化是物理变化,生成其他物质的变化叫做_____变化。
17. (4 分)物质不需要发生化学变化就表现出来的性质叫_____性质,如_____、_____
_____,_____,_____,_____,_____,_____等。

18. (5 分)学习化学的一个重要途径是_____,通过_____以及对实验现象的_____,_____和分析等,可以发现和验证化学_____,学习科学探究的方法并获得化学知识。

19. (6 分)现有如下仪器:①量筒;②玻璃棒;③药匙;④托盘天平;⑤蒸发皿;⑥胶头滴管。

请回答:(填写序号)

- (1)用于称量固体药品的是_____。
- (2)用于取用固体药品的是_____。
- (3)用于量取液体体积的是_____。
- (4)用于搅拌液体的是_____。
- (5)用于给液体加热的是_____。
- (6)用于吸取和滴加少量液体的是_____。

20. (10 分)如图 1-A-1 所示,五个实验操作都是错误的,简要回答它们错在什么地方,指出可能造成的后果。

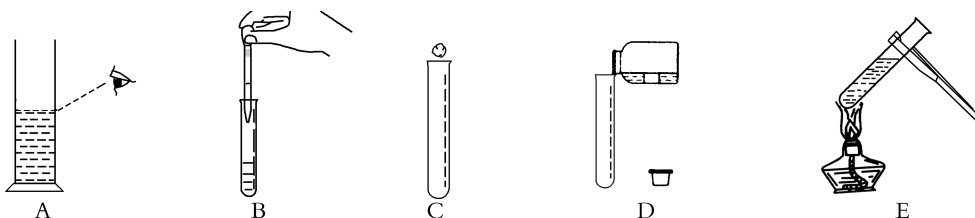


图 1-A-1

- (1)图 A 的错误之处_____;
造成的后果_____
- (2)图 B 的错误之处_____;
造成的后果_____
- (3)图 C 的错误之处_____;
造成的后果_____
- (4)图 D 的错误之处_____;
造成的后果_____
- (5)图 E 的错误之处_____;
造成的后果_____

21. (5 分)阅读下面的短文,用“物理变化、化学变化、物理性质、化学性质”4 个概念填空。

硫是一种淡黄色的固体(属_____),把块状的硫研碎(属_____),取少量放入燃烧匙内,将燃烧匙加热,硫熔化成淡黄色液体(属_____),继续加热,硫在空气中燃烧(属_____),说明硫具有可燃性(属_____)。

三、实验与探究题(共 23 分)

22. (6 分)填写实验报告:

实验现象	结论
把一只干燥的冷烧杯罩在酒精灯上,观察到烧杯内壁出现水雾	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
用塑料软管向一杯盛有澄清石灰水的烧杯内吹气,发现石灰水变浑浊	说明呼出的气体中含有_____

23. (17 分)请你参与某学习小组的探究活动,并回答下列问题:

[发现问题]小明将一只燃烧正旺的蜡烛轻轻地吹灭后,发现烛芯处产生了一缕白烟。

[提出问题]小明想,这缕白烟的成分是什么呢?

[猜想与假设]大家展开了热烈讨论,小亮猜测白烟是蜡烛燃烧产生的二氧化碳。小光猜测白烟是燃烧产生的水蒸气。小明猜测白烟是石蜡蒸气凝成的石蜡固体颗粒。

[搜集证据]

(1)回忆已有知识:二氧化碳是_____色_____体,能使澄清的石灰水_____,不可_____;水蒸气是_____色_____体;石蜡是_____色_____体,可_____。

(2)查阅有关资料:烟是固体颗粒形成的,雾是小液滴形成的。石蜡的熔点、沸点都很低,很易汽化和液化。

(3)实验探究:①吹灭蜡烛,立即用一个内壁涂有澄清石灰水的烧杯罩住白烟,澄清的石灰水_____。小亮得出结论,白烟是二氧化碳。②吹灭蜡烛,立即用一块干而冷的玻璃片放在白烟上,玻璃片上没有出现雾。小光得出结论,白烟不是_____。③吹灭蜡烛,立即用燃着的木条点燃白烟,发现蜡烛重新被点燃,说明白烟具有可燃性,这为_____的假设提供了证据,同时可以排除_____的假设。

[结论与解释]

(4)由以上探究可知_____的猜想是正确的。

(5)小亮在实验时确实看到了石灰水变浑浊了,但他的结论不正确。原因是_____。

课程探究大考卷

KE CHENG TAN JIU DA KAO JUAN

人教版 九年级化学(上)



第一单元 走进化学世界(B卷)

测试时间: 60分钟 满分: 100分 得分 _____

一、选择题(每小题3分,共45分)

- 下列各项内容中,不属于化学科学研究内容的是 ()
 - 研制易吸收的化肥,使农作物增产
 - 利用石油生产人造纤维
 - 研究基因提高人类素质
 - 利用指南针航行
- 厨房里发生的下列变化,属于物理变化的是 ()
 - 面包发霉
 - 煤气燃烧
 - 榨取果汁
 - 用食醋除水垢
- “民以食为天”。下列过程中发生了化学变化的是 ()
 - 淘米
 - 洗菜
 - 苹果榨汁
 - 葡萄酿酒
- 下列工艺制作过程中包含了化学变化的是 ()
 - 红纸剪成窗花
 - 泥土烧成瓷器
 - 冰块制成冰雕
 - 木板制成模型飞机
- 下列变化中,前者属于物理变化,后者属于化学变化的是 ()
 - 干冰升华、钢铁生锈
 - 牛奶变酸、塑料降解
 - 酒精挥发、矿石粉碎
 - 光合作用、蜡烛熔化
- 化学的学习不能满足于单纯和机械的书本知识。这是因为 ()

①化学与社会生活实际有着广泛和深刻的联系,生活无处无化学 ②化学需要观察和实验,需要掌握技能和方法,而不仅是记住书本知识 ③化学需要感受、体验和运用,从而达到热爱化学、热爱生活 ④化学学习需要善于发现和提出问题,善于质疑和探究。

 - ①②③
 - ②③④
 - ①②③④
 - ①②④
- 某些金属工艺品的外观有银白色的金属光泽,同学们认为它可能和铁一样,有磁性。在讨论时,有同学提出“我们可以先拿磁铁来吸一下。”就“拿磁铁来吸一下”这一过程而言,属于科学探究中的 ()
 - 假设
 - 实验
 - 观察
 - 做出结论
- 在下列气体中滴入数滴澄清石灰水,不能使澄清石灰水变浑浊的气体是 ()
 - 空气
 - 人体呼出的气体
 - 蜡烛燃烧后生成的气体
 - 氧气
 - ①④
 - ②③
 - ③④
 - ①②

密

封

线

①请写清校名、姓名、班级。
②请看清题意后再仔细做题。
③请书写工整,字迹清楚,卷面整洁。
请你注意

年 级
学 号

校 名
姓 名

版权所有
盗版必究

9. 下列实验操作不正确的是

()



A. 熄灭酒精灯



B. 闻气味



C. 给试管内液体加热



D. 滴加试液

10. 下列实验操作中正确的是

()

- A. 实验室用剩的药品放回原瓶
- B. 手持试管给试管中的液体加热
- C. 取用粉末状固体药品时,一般用药匙或纸槽
- D. 给试管中的液体加热,液体体积不超过试管容积的 $\frac{1}{2}$

11. 准备量取 45mL 液体,下列量程的量筒中最适宜的是

()

- A. 10mL
- B. 25mL
- C. 50mL
- D. 100mL

12. 下列实验操作中,错误的是

()

- A. 向试管里倾倒液体时,试剂瓶口要紧挨试管口
- B. 用滴管加液体时,滴管不触及容器的内壁
- C. 为节约火柴,可用燃着的酒精灯引燃其他酒精灯
- D. 用量筒量取液体时,视线要与量筒内液体的凹液面的最低处保持水平

13. 用量筒量取溶液,视线与量筒内液体的凹液面最低处保持水平,读数为 15 毫升;倒出部分液体后,俯视凹液面的最低处,读数为 9 毫升。则该学生实际倒出的溶液体积

()

- A. 小于 6 毫升
- B. 大于 6 毫升
- C. 等于 6 毫升
- D. 无法确定范围

14. 判断玻璃仪器已经洗净的标准是器壁上

()

- A. 附着的水能聚成水滴
- B. 附着的水能成股流下
- C. 一点水都没有附着
- D. 附着的水既不聚成水滴也不成股流下

15. 进行化学实验时,下列应急措施正确的是

()

- A. 若洒出的酒精在桌上燃烧起来,应立即用湿抹布扑盖
- B. 万一药液溅到眼睛里,应立即揉揉眼睛缓解一下
- C. 酒精灯内的酒精不足时,可以向燃着的酒精灯内添加酒精
- D. 找不到灯帽时,可以用嘴吹灭酒精灯火焰

二、填空题(共 37 分)

16. (8 分)在生活中常常发生下列现象:如生成气体、产生沉淀、爆炸和放热等。你能举例说明产生这些现象的过程中,哪些是物理变化,哪些是化学变化吗?

- (1)生成气体:物理变化_____,化学变化_____。
- (2)产生沉淀:物理变化_____,化学变化_____。
- (3)爆炸:物理变化_____,化学变化_____。
- (4)放热:物理变化_____,化学变化_____。

17. (5分)下列是生活中常见的物质,请你用它们的不同性质加以区分,并将区分的性质填在横线上。

铁和铜_____,空气和水_____,白醋和白酒_____,钻石和玻璃_____,糖和盐_____。

18. (2分)将细口瓶中的液体倾倒入试管中时,应注意的事项是:

- (1)细口瓶的塞子应_____在桌上;
- (2)倾倒液体时,标签应_____,瓶口要挨着试管口,缓慢地倒。

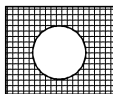
19. (8分)将下列各仪器名称前的字母序号与其用途相对应的选项填在相应位置。



A. 锥形瓶



B. 广口瓶



C. 石棉网



D. 蒸发皿



E. 试管夹



F. 燃烧匙



G. 试管刷



H. 坩埚钳

图 1-B-1

- (1)用来夹试管的工具是_____;
- (2)贮存固体药品的仪器是_____;
- (3)常作为反应用的玻璃容器是_____;
- (4)用于洗涤仪器内壁的工具是_____;
- (5)用于夹持燃烧镁条的工具是_____;
- (6)检验物质可燃性,进行固体燃烧实验的仪器是_____;
- (7)用于加热浓缩溶液、析出晶体的仪器是_____;
- (8)加热时常垫在玻璃容器与热源之间的用品是_____。

20. (10分)在横线上写明下列实验操作可能造成的不良后果。

- (1)用滴管取试剂后平放或倒置_____。
- (2)倾倒细口瓶中的药液时,标签没有向着手心_____。
- (3)用嘴吹灭酒精灯_____。

(4)给烧杯里的液体加热时没有垫石棉网_____。

(5)实验剩余药品放回原瓶_____。

21. (4分)请将体现下列实验操作目的的正确选项,填在对应的横线上。

A. 防止药品污染 B. 防止试管破裂 C. 防止实验误差 D. 防止液体溅出

(1)加热试管时,先均匀加热,后集中加热。_____

(2)滴管使用后,及时清洗并放在试管架上。_____

(3)过滤时,混合液沿玻璃棒慢慢倒入漏斗中。_____

(4)量取液体时,视线与凹液面最低处保持平视。_____

三、实验与探究题(共 18 分)

22. (18分)某校学生对吸入的气体和呼出的气体中某些成分的相对含量做研究。请你参与探究并完成实验报告(如图 1-B-2)。

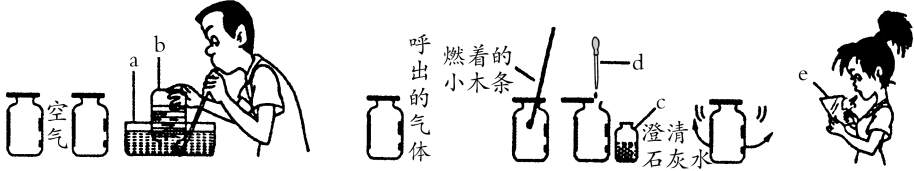


图 1-B-2

(1)写出以下仪器的名称。

a. _____, b. _____, c. _____, d. _____, e. _____。

(2)填写实验报告:

实验步骤	实验现象	结论
①采样空气两瓶,按图采样呼出的气体两瓶	四瓶气体都呈_____色	外观、性质都_____同
②分别在空气和呼出的气体中插入燃着的木条	火焰_____的是空气,火焰_____的是呼出的气体	说明呼出的气体中_____减少,_____增多
③分别在试样中滴入澄清石灰水并振荡	滴入空气中现象_____,滴入呼出气体中的现象_____	说明呼出的气体中含有较多的_____,它具有_____的性质
④对着干燥的玻璃片呼气	看到玻璃片上有_____出现	说明呼出的气体中_____增多

(3)完成报告后,你对空气和呼出的气体有何不同已有初步了解,请归纳:_____。

课程探究大考卷

KE CHENG TAN JIU DA KAO JUAN

人教版 九年级化学(上)



第二单元 我们周围的空气(A卷)

测试时间: 60分钟 满分: 100分 得分 _____

一、选择题(每小题3分,共45分)

- 下列关于空气的有关说法中,不正确的是 ()
 - 空气是一种重要资源,可以用来制取氧气
 - 拉瓦锡当时所研究的空气成分和现在的空气成分基本相同
 - 空气可以起调节气候的作用
 - 空气中的所有成分对人们身体健康都很有益
- 下列关于空气的说法中,正确的是 ()
 - 清新、洁净的空气是纯净物
 - 空气的主要成分是氧气,一切生命活动都离不开空气
 - 把空气中的其他成分都分离出去,只留下氧气,会更有益于生命活动
 - 空气是人类生产活动的重要资源,防止空气污染极其重要
- 下列常见物质中,属于纯净物的是 ()
 - 蒸馏水
 - 食醋
 - 酱油
 - 豆浆
- 下列对应关系错误的是 ()
 - 氧气——供人呼吸
 - 二氧化碳——造成酸雨
 - 氮气——作保护气
 - 稀有气体——作电光源
- 下列现象的产生,与空气中的水蒸气无关的是 ()
 - 酥脆的饼干放置在空气中变软
 - 夏天从冰箱取出的冰糕冒“白气”
 - 冬季的早晨看到窗户的玻璃上有“冰花”
 - 进入久未开启的菜窖或干涸深井使人感到气闷、头昏
- 实验室能用排水法收集氧气,是因为氧气 ()
 - 难溶于水
 - 不易溶于水,不与水反应
 - 有助燃性
 - 有氧化性
- 实验室用高锰酸钾制取氧气且用排水法收集完毕后,若先撤离酒精灯,后将导管从水槽中取出,所造成的后果可能是 ()
 - 硬质试管破裂
 - 硬质试管爆炸
 - 试管完好无损
 - 集气瓶爆炸

密

封

线

①请写清校名、姓名、班级。
②请看清题意后再仔细做题。
③请书写工整,字迹清楚,卷面整洁。
请你注意

级
年
学

校
学
姓

版权所有
翻版必究

8. 用如图 2-A-1 装置来制取气体,应满足下列条件中

()

①反应物是固体 ②反应需要加热 ③制得的气体不易溶于水

④制得的气体密度比空气大

A. ①②③

B. ①②

C. ②④

D. ①②③④

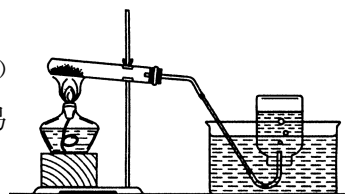


图 2-A-1

9. 氧气跟世间万物有密切关系。下列关于氧气的说法不正确的是

()

A. 氧气由淡蓝色液体变成无色气体发生了物理变化

B. 硫在氧气中燃烧产生淡蓝色火焰,并有无色刺激性气味气体产生

C. 氧气可用于动植物呼吸、医疗急救、作燃料切割金属等

D. 用带火星的木条可以检验氧气

10. 用高锰酸钾加热制氧气时,应在试管口塞一团棉花,其作用是

()

A. 防止试管破裂

B. 防止水被吸入试管

C. 防止氧气产生太快无法收集

D. 防止高锰酸钾粉末进入导管

11. 下列有关实验现象的描述,正确的是

()

A. 铁丝在氧气中燃烧时,火星四射,生成黑色固体

B. 红磷在空气中燃烧时,产生大量的白雾

C. 木炭在空气中燃烧时,发出白色火焰,生成无色无味气体,该气体能使澄清石灰水变浑浊

D. 硫粉在空气中燃烧时,发出明亮的蓝紫色火焰,生成有刺激性气味的无色气体

12. 氧气是一种化学性质比较活泼的气体,它可以

和许多物质发生化学反应,如图 2-A-2 所示,关于三个反应的叙述中不正确的是

()

A. 都是化合反应

B. 生成物都是固体

C. 都需要点燃

D. 都是和氧气反应

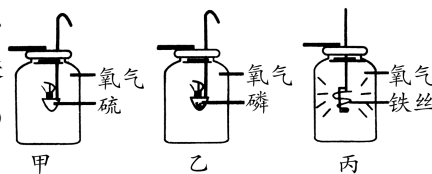


图 2-A-2

13. 实验室用一定质量的过氧化氢和二氧化锰混合物加热制氧气,反应前后二氧化锰的质量

()

A. 变小

B. 变大

C. 不变

D. 不能确定

14. 臭氧(O_3)可抵抗阳光中紫外线对人体损害,作为冰箱和空调制冷剂的“氟利昂”能破坏臭氧层,将臭氧转变为氧气,而“氟利昂”在这个化学反应前后,质量化学性质不变,则“氟利昂”在该反应中是

()

A. 反应物

B. 生成物

C. 催化剂

D. 以上都不对

15. 减少污染,净化空气,“还我一片蓝天”,已成为世界各国人民的共同心声。下列气体

会造成空气污染的是

()

A. 一氧化碳

B. 二氧化碳

C. 氧气

D. 氮气

二、填空题(共 18 分)

16. (6 分)将 A、B 两种气体组成的混合气体通入澄清石灰水中,澄清石灰水无变化;已知 A 占空气体积的 $\frac{4}{5}$,将碳放在 A、B 组成的混合气体中,碳可以燃烧,把 B 耗尽,同时生成一种气体 C,C 可使澄清的石灰水变浑浊。则 A 为 _____,B 为 _____,C 为 _____。

17. (6 分)下列 4 个反应在一定条件下都能发生,其中属于氧化反应,不属于化合反应的是 _____;既属于化合反应,又属于氧化反应的是 _____。

①木炭+氧气 $\xrightarrow{\text{点燃}}$ 二氧化碳 ②酒精+氧气 $\xrightarrow{\text{点燃}}$ 二氧化碳+水 ③铝箔+氧气 $\xrightarrow{\text{点燃}}$ 氧化铝 ④氯酸钾 $\xrightarrow{\text{加热}}$ 氯化钾+氧气

18. (6 分)在“氧气的性质”实验中,某同学任意找到一段弯曲的细铁丝,在氧气中做“铁丝燃烧”的实验。结果没有观察到“剧烈燃烧、火星四射”等现象,请分析此实验失败的可能的原因(1) _____;(2) _____;(3) _____。

三、实验与探究题(共 37 分)

19. (12 分)某化学兴趣小组对教材中“测定空气里氧气含量”的实验(见图 2-A-3)进行了大胆改进,设计图 2-A-4(选用容积为 45mL 的 $18 \times 180\text{mm}$ 的试管作反应容器)实验方案进行,收到了良好的效果。请你对比分析图 2-A-3、图 2-A-4 实验,回答下列有关问题。

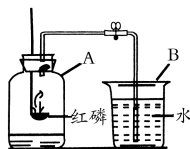


图 2-A-3

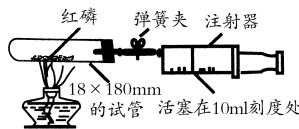


图 2-A-4

(1)指出实验中 A 仪器名称 _____。

(2)图 2-A-3 实验中发生反应的文字表达式为 _____。

(3)图 2-A-4 实验的操作步骤如下。

①点燃酒精灯;②撤去酒精灯,待试管冷却后松开弹簧夹;③将少量红磷平装入试管中,将 20mL 的注射器活塞置于 10mL 刻度处,并按图 2-A-4 中所示的连接方式固定好,再将弹簧夹夹紧橡皮管;④读取注射器活塞的数据。

你认为正确的实验操作顺序是 _____(填序号)。

(4)图 2-A-4 实验中,注射器活塞将从 10mL 刻度处慢慢前移到约为 _____ mL 刻度处才停止。

(5)对照图 2-A-4 实验,你认为图 2-A-3 实验有何不足之处?(回答一点即可)

20. (12 分)科学探究是奇妙的过程,请你一起参与实验探究,并填写下列空白:

【提出问题】小松同学用“双氧水”(过氧化氢溶液)清洗伤口时,不小心将过氧化氢溶液滴到水泥地板上,发现有大量气泡产生。小松联想到自己曾经用二氧化锰作过氧化氢分解的催化剂,他想,水泥块是否也可以作过氧化氢分解的催化剂呢?于是他到附近建筑工地取回一些小水泥块,并用蒸馏水浸泡、冲洗、干燥,并进行以下探究。

【猜想】水泥块能作过氧化氢分解的催化剂。

【实验验证】

	实验步骤	实验现象	实验结论
实验一	_____	木条不复燃	常温下过氧化氢溶液不分解
实验二	在装有过氧化氢溶液的试管中加入水泥块,然后将带火星的木条伸入试管中	木条复燃	

【结论】水泥块能加快过氧化氢的分解速率,故水泥块能作过氧化氢分解的催化剂。

【讨论与反思】小芳认为:仅凭上述两个实验还不能证明水泥块为过氧化氢分解的催化剂,她觉得需要增加一个探究实验:探究_____。

【实验步骤】①准确称量水泥块的质量;②完成实验二;③待反应结束,将实验二试管里的物质进行过滤、洗涤、_____、_____;④对比反应前后水泥块质量。

【分析】如果水泥块反应前后质量不变,则说明水泥块可以作过氧化氢分解的催化剂。但小华认为,要证明小松的猜想,小芳的补充实验还是不足够,还需要再补充一个探究实验:探究_____。

21. (13 分)实验室通常用加热高锰酸钾或分解过氧化氢(H_2O_2)溶液(二氧化锰作催化剂)两种方法制取氧气。根据图 2-A-5 所示回答问题:

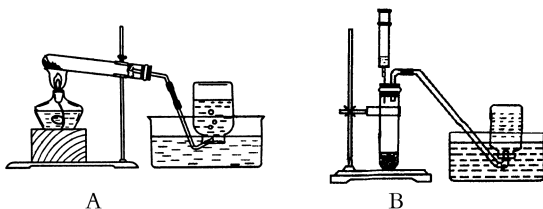


图 2-A-5

(1) A、B 两装置中收集气体的方法叫_____。

(2) 若用 A 装置制取氧气,有关反应的文字表达式为_____。

(3) 若用 B 装置制取氧气,有关反应的文字表达式为_____;

B 装置中采用注射器代替长颈漏斗的优点是_____。



第二单元 我们周围的空气 (B卷)

测试时间：60分钟 满分：100分 得分_____

①请写清校名、姓名、班级。
②请看清题意后再仔细做题。
③请书写工整，字迹清楚，卷面清洁。

密

封

线

级 号
年 序

校 名
学 姓

版权所有 翻版必究

一、选择题(每小题 3 分,共 45 分)

1. 下列关于空气的说法中,错误的是 ()
 - A. 工业上利用氧气和氮气的沸点不同,从液态空气中分离出氧气的过程属于物理变化
 - B. 空气是一种十分重要的天然资源
 - C. 若大量有害物质进入空气中,仅靠大自然的自净能力,大气还能保持洁净
 - D. 按体积分数计,空气中约含有氮气 78%、氧气 21%、其他气体和杂质 1%
2. 薯片等易碎食品宜采用充气袋包装,下列气体中最不适宜充入的是 ()
 - A. O_2
 - B. N_2
 - C. CO_2
 - D. 稀有气体
3. 下列物质中前者属于纯净物,后者属于混合物的是 ()
 - A. 雪碧、氧气
 - B. 二氧化碳、干净的河水
 - C. 氮气、红磷
 - D. 矿泉水、白酒
4. 下列有关空气各成分的说法正确的是 ()
 - A. 氧气的化学性质比较活泼,属于可燃物
 - B. 氮气的化学性质不活泼,可用于食品防腐
 - C. 空气质量报告中所列的空气质量级别越大,空气质量越好
 - D. 二氧化碳在空气中含量增多会引起温室效应,属于空气污染物
5. 在连续干旱的日子里,一场大雨过后,我们会觉得空气清新,碧空如洗。这主要是因为 ()
 - A. 气温大幅下降
 - B. 空气中颗粒物大量减少
 - C. 空气中氧气含量增加
 - D. 空气中二氧化碳含量增加
6. 下表是某城市空气质量某日公布的内容:

项目	空气污染指数	空气质量级别	空气质量
总悬浮颗粒	52	II	良
二氧化硫	7		
二氧化氮	24		

- 下列情况对表中 3 个空气质量指标不会产生影响的是 ()
- A. 用柴油作燃料 B. 焚烧垃圾
C. 汽车排放的尾气 D. 用天然气作燃料

7. 下列关于氧气的说法中,错误的是 ()
- A. 氧气用于炼钢,目的是除去生铁中多余的碳和其他杂质
- B. 氧气可以支持燃烧,说明氧气具有可燃性
- C. 氧气可以供给呼吸,是因为和体内物质反应而释放能量,维持生命活动
- D. 夏天鱼池内放增氧泵,是因为温度升高,氧气在水中溶解量减少
8. 图 2-B-1 分别是地球和火星的大气组成(体积分数)示意图。下列说法正确的是 ()

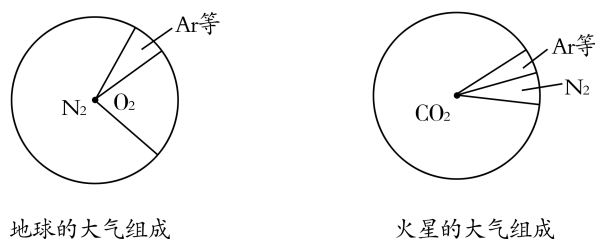


图 2-B-1

- A. 地球和火星的大气中 O_2 的体积分数相同
- B. 地球和火星的大气中都含有 N_2
- C. 地球和火星的大气中 CO_2 的体积分数相同
- D. 地球和火星的大气组成完全相同
9. 铁丝在氧气中燃烧的主要现象是 ()
- A. 产生大量白烟
- B. 火星四射,有黑色固体生成
- C. 燃烧的火焰为蓝色
- D. 产生有刺激性气味的气体
10. 一氧化氮是汽车尾气中的一种大气污染物,它是一种无色气体,难溶于水,密度比空气略大,在空气中能与氧气迅速反应生成红棕色的二氧化氮气体。在实验室中,收集一氧化氮时可选用的集气方法是 ()
- A. 排水集气法
- B. 向上排空气集气法
- C. 向下排空气集气法
- D. 排水法或向上排空气集气法
11. 下列反应中,既不是化合反应,又不是分解反应的是 ()

- A. 碳酸钙 $\xrightarrow{\text{高温}}$ 氧化钙+二氧化碳
- B. 氨气+二氧化碳+水 $\rightarrow$ 碳酸氢铵
- C. 氢气+氯气 $\xrightarrow{\text{点燃}}$ 氯化氢
- D. 乙烯+氧气 $\xrightarrow{\text{点燃}}$ 水+二氧化碳

12. 如图 2-B-2 所示装置,有洗气、贮存气体、收集气体、除杂等用途,急救病人输氧时也利用了该装置类似的装置,以下说法不正确的是 ()

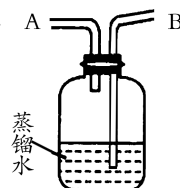


图 2-B-2

- A. B 导管连接供氧钢瓶
- B. B 导管连接病人吸入氧气管
- C. 该装置可以用来观察是否有氧气输出
- D. 该装置可以用来观察氧气输出速度

13. 将等容积、等质量(含瓶塞、导管、燃烧匙及瓶内少量的细沙)的两个集气瓶置于天平的左右两盘,并调至平衡,然后同时迅速放入点燃的等质量的白磷和木炭(如图 2-B-3 所示)使两者充分燃烧后冷却至室温,打开止水夹后,此时的天平 ()

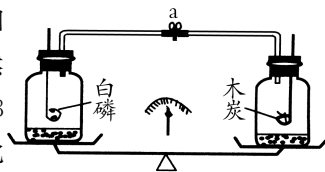


图 2-B-3

- A. 指针偏向右 B. 指针偏向左
C. 仍处于平衡状态 D. 指针先向左后向右偏
14. 以下说法正确的是 ()
- A. 通常情况下,氧气具有氧化性,常作氧化剂
B. 在空气中不能燃烧的物质在氧气中一定也不能燃烧
C. 氧化反应不一定是化合反应
D. 物质与氧气的反应一定是氧化反应
15. 下列变化过程中,无氧气产生的是 ()
- A. 在过氧化氢中加入二氧化锰 B. 植物的光合作用
C. 木炭燃烧 D. 加热氧化汞

二、填空题(共 20 分)

16. (10 分)请从①氢气 ②氮气 ③氧气 ④二氧化碳 ⑤二氧化硫 ⑥氦气等五种气体中,按要求将相应物质的序号填写在题中的空白处。

- (1)属于空气污染物的气体是 _____;
(2)能支持燃烧的气体是 _____;
(3)焊接金属时常用作保护气的是 _____;
(4)绿色植物光合作用吸收的气体是 _____;
(5)可用于制造霓虹灯的是 _____。

17. (6 分)课堂上老师做了一个实验:将液态空气倒入一只烧杯中,发现立即冒出大量气泡,把一根燃着的小木条置于烧杯口,小木条火焰熄灭;过一会儿再把燃着的小木条置于烧杯口,此时小木条不但没有熄灭,反而燃烧更旺。据此实验现象回答下列问题。

- (1)由于液氮的沸点比液氧的沸点 _____(填“高”或“低”),导致 _____ 首先从液态空气中蒸发出来。
(2)“过一会儿,小木条不但没有熄灭,反而燃烧更旺。”其原因是 _____。

18. (4 分)现有①氧化铜 ②空气 ③铁粉 ④液态氧 ⑤水 ⑥氯化钾 ⑦海水等物质。其中属于混合物的是 _____;属于纯净物的是 _____。

三、实验与探究题(共 35 分)

19. (17 分)某校化学兴趣小组就空气中氧气的含量进行实验探究。

【集体讨论】

- (1)讨论后同学们认为,选择的药品既要能消耗氧气,又不会跟空气中的其他成分反应,而且生成物为固体。他们应该选择(填编号) _____。

- A. 蜡烛 B. 红磷 C. 硫粉