

2016年
宁夏中考备考用书



中考档案·止于至善



宁夏中小学教辅材料评议推荐图书

中考档案

化 学
宁夏专版

分册主编：刘学科
编写：银川志鸿教科所



黄河出版传媒集团
宁夏人民教育出版社

化学

ZHONG KAO DANG AN

中考档案

宁夏专版

总 主 编：李朝东

分册主编：刘学科

编 写：银川志鸿教科所



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

中考档案:宁夏专版. 化学/李朝东主编;刘学科分册
主编. --银川:宁夏人民教育出版社,2013.11(2015.12.重印)
ISBN 978-7-5544-0460-7

I. ①中… II. ①李… ②刘… III. ①中学化学课—初中
—升学参考资料 IV. ①G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 266623 号

中考档案 化学 宁夏专版

李朝东 主编
刘学科 分册主编

责任编辑 杨 柳
封面设计 马艳华
责任印制 殷 戈

黄河出版传媒集团 出版发行
宁夏人民教育出版社

地 址 宁夏银川市北京东路 139 号出版大厦 (750001)
网 址 www.yrpubm.com
网上书店 www.hh-book.com
电子信箱 jiaoyushe@yrpubm.com
邮购电话 0951-5014284
经 销 全国新华书店
印刷装订 宁夏雅昌彩色印务有限公司
印刷委托书号 (宁)0000874

开 本	890 mm×1240 mm 1/16	字 数	491 千字
版 次	2013 年 11 月第 1 版	印 张	15.5
印 次	2015 年 12 月第 3 次印刷		
书 号	ISBN 978-7-5544-0460-7/G·2306		

定 价 19.50 元

版权所有 翻印必究



第一单元	走进化学世界	001
第二单元	我们周围的空气	015
第三单元	物质构成的奥秘	027
第四单元	自然界的水	039
第五单元	化学方程式	052
第六单元	碳和碳的氧化物	064
第七单元	燃料及其利用	080
第八单元	金属和金属材料	092
第九单元	溶液	107
第十单元	酸和碱	121
第十一单元	盐和化学肥料	136
第十二单元	化学与生活	148
专题复习	化学用语	162
专题复习	化学物质的多样性	170
专题复习	化学实验	181
宁夏 2016 年中考化学模拟试卷(一)		193

宁夏 2016 年中考化学模拟试卷(二)	197
宁夏 2016 年中考化学模拟试卷(三)	201
宁夏 2016 年中考化学模拟试卷(四)	205
宁夏 2016 年中考化学模拟试卷(五)	209
参考答案	213

—... 课题1 物质的变化和性质 ...—

—... 课题2 化学是一门以实验为基础的科学 ...—

—... 课题3 走进化学实验室 ...—

学习目标:

1. 认识物理变化和化学变化的本质区别,并能判断一些易分辨的、典型的物理变化和化学变化。
2. 了解物质的物理性质与化学性质的本质区别,知道物质的性质决定物质的用途。
3. 知道物质发生化学变化总伴随有能量的变化。知道利用化学变化可获得新物质。
4. 知道进行科学探究的基本过程。
5. 能在教师知道下根据实验需要选择实验药品和仪器,并能安全操作。
6. 能进行药品的取用、仪器的使用 and 连接、加热等基本实验操作。

自主回顾

(一) 自主检测

1. (2015·毕节市) 下列成语或典故中,涉及化学变化的是()

A. 春风得意 B. 如鱼得水
C. 百炼成钢 D. 草木皆兵

2. (2014·益阳) 下列变化中,有一种与其他三种存在着本质上的差别,这种变化是()

A. 水沸腾 B. 瓷碗破碎
C. 石蜡熔化 D. 动植物呼吸

3. 发射“神舟十号”飞船的“长征二号 F”运载火箭在升空时将会发生下列变化,其中属于化学变化的是()

A. 火箭点火
B. 导流槽内的水受热汽化

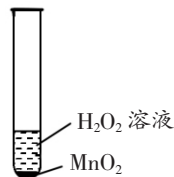
C. 隔热材料脱落

D. 整流罩脱落

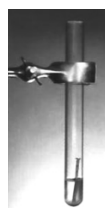
4. (2014·哈尔滨) 下列过程中没有发生化学变化的是()



A. 篝火燃烧



B. H_2O_2 溶液中加入 MnO_2



C. 铁钉生锈



D. 活性炭吸附毒气

5. (2014·雅安) 下列物质的性质中,属于物理性质的是()

- A. 稳定性 B. 酸性
C. 还原性 D. 挥发性

6. (2015·淄博) 下列物质的用途不是利用其化学性质的是()

- A. 液态氮做制冷剂
B. 碘液检验土豆中含有淀粉
C. 氢气做清洁高效的能源
D. 二氧化碳在蔬菜大棚用作气体肥料

7. 如图所示的物质用途中,主要用其物理性质的是()



- A. 活性炭吸附有害气体 B. 熟石灰改良酸性土壤



- C. 氧气用于气割 D. 一氧化碳作燃料

8. (2015·南通) 下列有关物质的性质与应用叙述不正确的是()

- A. 氧气能支持燃烧,可用作火箭燃料的助燃剂
B. 氢氧化钠固体能吸水,可用来干燥 SO_2 气体
C. 葡萄糖氧化时放出能量,可用来为人供能
D. 碳酸氢钠能与酸反应,可用来治疗胃酸过多

9. (2014·雅安) 下列物质的用途与性质不对应的是()

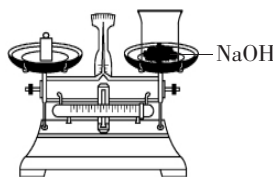
- A. 食品包装中充氮气以防腐——常温下氮气的化学性质不活泼
B. 一氧化碳用于冶炼金属——一氧化碳具有可燃性
C. 稀有气体能制成多种用途的电光源——稀有气体在通电时发出不同颜色的光

D. 干冰可用做制冷剂——干冰升华吸热

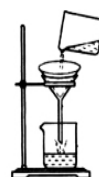
10. 物质的用途与利用的性质对应关系正确的是()

	物质	用途	性质
A	氧化钙	干燥剂	能与水反应
B	盐酸	除铁锈	挥发性
C	氩气	保护气	通电后能发出有色光
D	金刚石	切割玻璃	稳定性

11. (2015·河池市) 如图的实验基本操作正确的是()



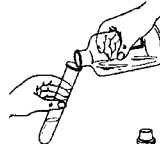
A. 称氢氧化钠质量



B. 过滤



C. 点燃酒精灯



D. 取用液体药品

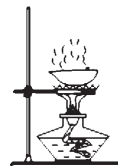
12. (2015·青海) 下列化学实验基本操作中正确的是()

- A. 用 100mL 的量筒量取 9mL 的水
B. 过滤时液体的液面高于滤纸的边缘
C. 蒸发食盐溶液时用玻璃棒不断搅拌以防止液体飞溅
D. 稀释浓硫酸时可将水缓慢注入浓硫酸中

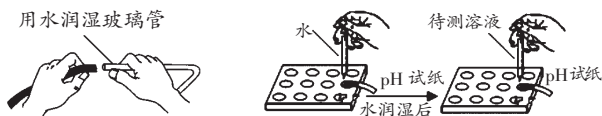
13. 下列实验操作正确的是()



A. 稀释浓硫酸



B. 蒸发食盐水



C. 套橡胶管

D. 测溶液 pH

14. 下列家庭小实验不能成功的是()

A. 用食盐水除水垢

B. 用加热的方法给聚乙烯塑料袋封口

C. 用铅笔芯代替石墨试验导电性

D. 用灼烧的方法区别羊毛线和棉线

15. (2015·淄博) 规范的操作是实验成功的关键, 下列实验操作正确的是()

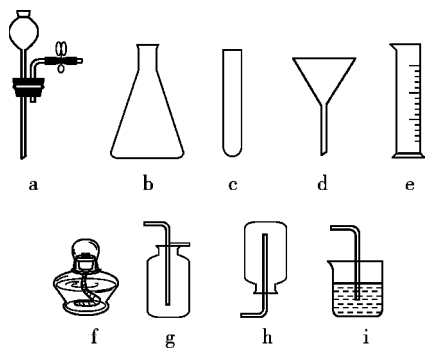
A. 实验完毕后, 实验过程中剩余的试剂都应该放回原试剂瓶

B. 蒸发饱和食盐水, 蒸发皿必须放在石棉网上, 用酒精灯的外焰加热

C. 没有腐蚀性的药品可直接放在电子秤上称重, 有腐蚀性的应放在烧杯中称重

D. 玻璃管与胶皮管连接时, 将玻璃管一端用水润湿, 稍用力转动插入胶皮管中

16. 请结合下列常用的仪器和装置, 回答有关问题:



(1) 写出标号仪器的名称, b _____; e _____。

(2) 上图仪器中, 能在酒精灯火焰上直接加热的有 _____ (填字母)。

(3) 选择上图中的 _____ (填字母) 可组合成实验室制取二氧化碳的发生装置。在不添加其他仪器的情况下, 检查该发生装置气密性的方法

为 _____; 收集二氧化碳气体, 可选择上图中的 _____ (填字母) 装置; 若要检验二氧化碳气体, 则需将气体通过盛有 _____ 的 i 装置。

(4) 在实验室除去粗盐中的不溶性杂质时, 除上图有关仪器外, 必须添加的仪器不包括下列中的 _____ (填字母)。

A. 玻璃棒

B. 蒸发皿

C. 水槽

D. 分液漏斗

17. (2014·江西) 学校化学实验室新购买的药品有: 白磷、铝片、乙醇、硝酸、氢氧化钠等。

(1) 从物质分类的角度看: 属于金属单质的是 _____; 属于有机物的是 _____;

(2) 从物质存放方法的角度看:

①白磷应保存在盛有 _____ 的广口瓶中;

②硝酸保存在棕色细口瓶中, 原因是见光易分解。硝酸见光分解的化学方程式:

$4\text{HNO}_3 \xrightarrow{\text{光照}} 4\text{X} \uparrow + \text{O}_2 \uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$, 其中 X 的化学式为 _____;

③氢氧化钠要密封保存, 因为敞口放置容易变质。用化学方程式表示变质的原因 _____。

18. 在灾后防疫工作中常用二氧化氯(化学式: ClO_2) 作消毒剂。二氧化氯在常温下是一种橙绿色、有刺激味的气体, 在 11°C 以下为红色的液体, 易溶于水, 见光易分解。

请你回答: (1) 二氧化氯的化学性质是 _____, 物理性质是 _____。(各写一条)。

(2) 我国已研制出制取二氧化氯的新方法, 其反应原理就是将亚氯酸钠(NaClO_2) 与氯气(Cl_2) 反

应,生成二氧化氯和氯化钠。该反应的化学方程式为:_____。

19. 正确的实验操作对实验结果很重要。

(1) 用高锰酸钾制取氧气时,收集到的氧气略显红色,可能的错误操作是_____。

(2) 用水将 pH 试纸润湿后,再测某稀盐酸的 pH 结果_____ (填“偏大”“偏小”或“无影响”)。

(3) 配置一定质量分数的溶液,用量筒量取水时,视线俯视凹液面的最低处,所配溶液的溶质质量分数是_____ (填“偏大”“偏小”或“无影响”)。

(二) 知识梳理

1. 物质不需要通过化学变化所体现出来的性质是_____;

物质需要通过化学变化所体现出来的性质是_____。

下列性质中,属于物理性质的是_____ (填序号,下同);属于化学性质的是_____。

- ①颜色 ②状态 ③气味 ④溶解性 ⑤导电性
⑥挥发性 ⑦熔沸点 ⑧密度 ⑨硬度 ⑩导热性
⑪延展性 ⑫吸附性 ⑬弹性 ⑭可燃性
⑮还原性 ⑯氧化性 ⑰酸碱性 ⑱毒性 ⑲金属活动性 ⑳腐蚀性

2. 在变化中,产生新物质的变化是_____;没有新物质产生的变化是_____。下列变化的专有名词中,属于物理变化的是_____ (填序号,下同);属于化学变化的是_____。

- ①干馏 ②分馏 ③潮解 ④吸附 ⑤升华 ⑥变质
⑦分解 ⑧蒸发 ⑨燃烧 ⑩乳化 ⑪生锈
⑫挥发 ⑬蒸馏

注意:燃烧一定是化学变化,如“野火烧不尽,春风吹又生”“火树银花不夜天”等只要涉及“燃烧”的就一定是化学变化。

有发光发热的不一定是化学变化。如:灯泡发光属于_____变化,此过程只涉及能量的变化。

3. 对蜡烛及其燃烧的探究

点燃前	燃烧过程中	熄灭后
蜡烛是圆柱形的白色固体,有轻微气味,易折断,不溶于水,可浮在水面上	蜡烛在空气中燃烧,产生光亮火焰,火焰分_____,_____最明亮,温度最高。焰心最暗,温度最低;放出热量,有黑烟	蜡烛熄灭时,有白烟产生,用火柴点燃白烟,蜡烛复燃

(2) 对蜡烛燃烧生成物的探究

实验操作	实验现象	实验结论
在蜡烛火焰上方罩一只干而冷的烧杯	烧杯内壁有_____生成	蜡烛燃烧有水生成
将上述烧杯取下正放,迅速往烧杯中倒入少量澄清石灰水。振荡	澄清石灰水变浑浊	蜡烛燃烧有二氧化碳生成

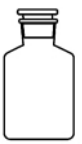
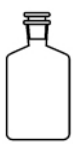
(3) 对人体吸入的空气和呼出的气体的探究

实验操作	实验现象	实验结论
①用排水法收集两瓶呼出的气体,收集两瓶空气分别盖好玻璃片,放在实验桌上,闻两种气体的气味	均无气味	空气与人呼出的气体均无气味
②取空气和呼出的气体各一瓶,分别滴入数滴澄清石灰水,振荡,观察	盛有空气的集气瓶中无变化,盛有呼出气体的集气瓶中澄清石灰水_____	空气中二氧化碳的含量低于人呼出的气体中二氧化碳的含量
③将燃着的木条分别伸入盛有空气和人呼出气体的两个集气瓶	燃着的木条在空气中无明显变化,在人呼出的气体中,很快熄灭	_____

实验操作	实验现象	实验结论
④取两块干燥的玻璃片,对着其中一块呼气	放在空气中玻璃片无变化,被呼气的玻璃片上有水珠出现	空气中水蒸气的含量____ 人呼出气体中水蒸气的含量____

4. 常见的基本仪器

(1) 填写以下四种瓶的名称

瓶的名称				
瓶的图示				
瓶的用途	盛放固体	盛放液体	盛放气体	反应容器

(2) 托盘天平的正确操作方法是左物右码,这时称量物的质量 = 砝码的质量 + 游码标示的质量;若采取了左码右物的错误方法,这时称量物的质量 = _____。

量筒量取一定量液体时,视线应与_____保持水平。现用量筒量取 10mL 水,若仰视读数,则水的实际体积_____10mL;若俯视读数,则水的实际体积_____10mL。用广泛 pH 试纸测定溶液 pH 的正确方法是_____。

(3) 通常能在酒精灯的外焰上直接加热的仪器有_____、_____、_____等;在酒精灯的外焰上垫石棉网间接加热的仪器有_____、_____、_____等。

(4) 固体试剂的取用。块状固体或密度较大金属颗粒固体试剂应用_____夹取;粉末状或小颗粒固体试剂应用_____取用。取用时都应遵循“一横二放三慢立”的步骤。

(5) 液体试剂的取用。取极少量液体时,可用_____蘸取;取较少量液体时,常用_____吸取;取较多量液体时,常采用倾倒法,具体方法:先

取下瓶塞,_____放在桌面上(防止瓶塞沾上桌面的污染物),然后标签_____ (防止残留在瓶口的药液流下来,腐蚀标签),拿起瓶子,瓶口要紧挨试管口,使液体试剂缓缓地倒入试管中。倒完液体,立即盖紧瓶塞,把瓶子放回原处。

(6) 试剂取用的注意事项

①“三不”原则。不_____、不_____、不_____。

②节约原则。取试剂时,若没有说明试剂用量,一般应按:固体试剂只需_____;液体试剂取_____。

③处理原则。实验剩余的试剂既不能放回原瓶,也不要随意丢弃,更不能拿出实验室,应放入_____中,实验产生的废液和废渣应倒入_____,切不可倒入水池。

(7) 固体试剂的加热。

①固体试剂常常可以直接加热。给固体试剂直接加热时,常常可以选择试管、蒸发皿、燃烧匙等仪器来盛装固体。

②给盛装固体的试管加热应注意的事项:试管夹或铁夹应夹在离试管口是整个试管长度的_____处;试管口应_____ (防止加热时产生的冷凝水倒流到试管底部,使试管破裂) 等。

(8) 液体试剂的加热。

①液体试剂既可直接加热也可间接加热。给液体试剂直接加热时,可以选择试管、蒸发皿等仪器来盛装液体;给液体试剂间接加热时,可以选择烧杯、烧瓶、锥形瓶等仪器来盛装液体。

②给盛装较少量液体的试管直接加热应注意的事项:试管夹或铁夹应夹在离试管口是整个试管长度的_____处;试管口_____;试管口不能_____;试管内的液体不能超过试管体积的_____等。

③给盛装较多量液体的烧杯(或烧瓶、锥形瓶)间接加热应注意的事项:加热时应在垫有_____的铁架台中的铁圈上或三脚架上进行;盛液量不能超过烧杯容积的_____。

(9) 溶液的配制

①物质的溶解:加速固体物质溶解的方法有_____、_____、_____、将固体研细等。

②浓硫酸的稀释:由于浓硫酸易溶于水,同时放出大量的热,所以在稀释时一定要把_____倒入_____ (酸入水) 中,切不可把水倒入浓硫酸中。

③一定溶质质量分数的溶液的配制

固体物质的配制过程:_____ ,

用到的仪器:_____。

液体物质的配制过程:_____ ,

用到的仪器:量筒、滴管、烧杯、玻璃棒。

(10) 过滤是分离_____固体与液体的一种方法(即一种溶,一种不溶,一定用过滤方法),如粗盐提纯、氯化钾和二氧化锰的分离等。

操作要点“一贴”“二低”“三靠”

“一贴”指用水润湿后的滤纸应紧贴漏斗壁。

“二低”指①滤纸边缘稍低于漏斗边缘;②_____。

“三靠”指①烧杯紧靠玻璃棒;②玻璃棒紧靠_____层滤纸边;③漏斗末端紧靠烧杯内壁。

(11) 检查装置的气密性

_____将导管浸入水中,_____用手掌紧捂器壁。(现象:管口有气泡冒出,当手离开后导管内形成一段水柱。)

(12) 常见的意外事故的处理方法

①使用酒精灯不慎而引起酒精燃烧,应立即用_____覆盖;

②酸溶液不慎洒在桌上或皮肤上,应用3%~5%的_____溶液冲洗。

③碱溶液不慎洒在桌上应用醋酸冲洗,不慎洒在皮肤上应用_____溶液冲洗。

④若浓硫酸不慎洒在皮肤上千万不能先用大量水冲洗,得先用_____抹去。

典型例题

例1 下列现象能用物理变化解释的是()

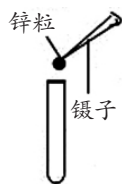
- A. 水壶烧水出现水垢
- B. 牛奶变酸
- C. 寒冷冬季室内窗户玻璃出现水雾
- D. 用石灰浆粉刷墙壁,干燥后,墙面变硬

解析 物理变化是指没有新物质生成的变化,而化学变化是有新物质生成的变化。水壶烧水出现水垢是水中可溶性的钙镁化合物受热分解生成沉淀,属于化学变化;牛奶变酸是牛奶氧化生成酸类物质,属于化学变化;冬季室内窗户玻璃出现水雾,是空气中的水蒸气遇冷变为水滴,是水的状态改变,属于物理

变化;石灰浆粉刷墙壁变硬是石灰浆中的氢氧化钙与空气中的二氧化碳反应生成坚硬的碳酸钙,属于化学变化,故选C。

答案 C

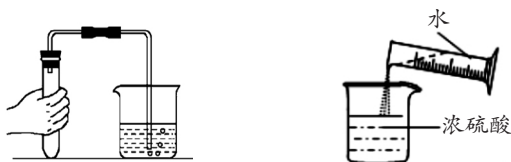
例2 (2015·莆田) 下列基本实验操作正确的是()



A. 向试管中加锌粒



B. 点燃另一酒精灯



C. 检查装置的气密性 D. 稀释浓硫酸

解析 A. 取用块状固体时,不能直接如图放入,将会砸裂试管底部;

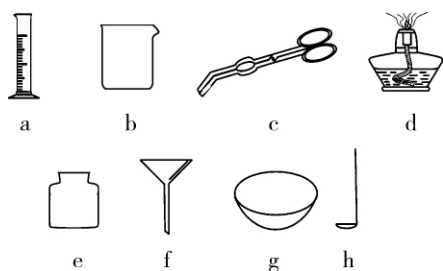
B. 点燃酒精灯时,应用火柴点燃。图中操作会引起安全事故;

C. 在检验装置的气密性时,利用的是装置内气体压强的变化,有气泡冒出时,说明装置气密性良好,否则气密性不好;

D. 稀释浓硫酸时,将水沿器壁缓缓注入浓硫酸中,会沸腾溅出,可能伤人。

答案 C

例 3 请你根据以下实验要求从中选出所需的合适仪器,并把它们的名称写在横线上。



(1) 镁条燃烧时,夹持镁条用_____;

(2) 配制一定溶质质量分数的硝酸钾溶液用_____;

(3) 粗盐提纯时蒸发滤液所用到的仪器是_____;

(4) 在(2)、(3)两组实验操作中都缺少的一种仪器是_____ (填名称)。

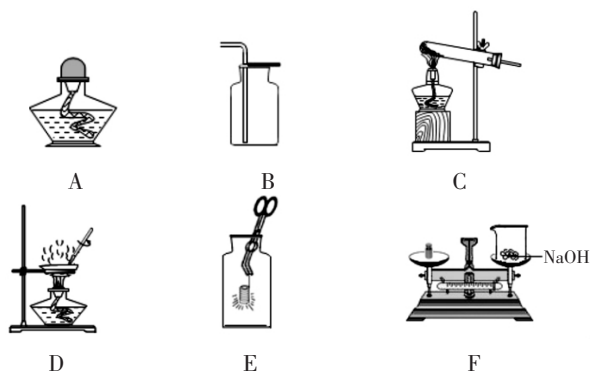
解析 (1) 镁条燃烧时,产生的温度较高,夹持镁条用坩埚钳。(2) 配制一定溶质质量分数的溶液用的仪器有托盘天平、药匙、量筒、滴管、烧杯、玻璃棒。

(3) 蒸发溶液时用到的仪器有:蒸发皿、玻璃棒、酒精

灯、铁架台。(4) 不管是配制溶液还是蒸发溶液都必须用玻璃棒搅拌。

答案 (1) 坩埚钳 (2) 量筒、烧杯 (3) 蒸发皿、酒精灯(4) 玻璃棒

例 4 (2014·常德) 实验是科学探究的重要途径,请根据如图回答相关问题:



(1) A 的仪器名称是_____;

(2) B 可收集的一种气体是_____

(写化学式);

(3) 用 C 装置制取氧气的化学方程式_____;

(4) D 所示的蒸发操作中,用玻璃棒搅拌的目的是_____;

(5) E 表示铁丝在氧气中燃烧,图中实验操作可能会导致的后果_____;

(6) F 表示称量固体氢氧化钠的质量,出现的错误是_____。

解析 (1) 图中 A 是常做热源的酒精灯;

(2) B 是向上排空气法收集气体,可收集氧气、二氧化碳等;

(3) C 装置属于加热装置,可用于高锰酸钾加热制取氧气,反应的方程式是:



(4) 蒸发实验中要用玻璃棒不断搅拌,以防止因局部温度过高,造成液滴飞溅;

(5) 做铁丝燃烧实验时应在集气瓶底部放一些

水或沙子,防止加热生成的高温熔融物溅落引起集气瓶底炸裂;

(6) 托盘天平使用时,应将物体放在左盘,砝码放在右盘,而图中氢氧化钠和砝码位置放反了。

答案 (1) 酒精灯 (2) O_2



(4) 防止因局部温度过高,造成液滴飞溅

(5) 集气瓶底炸裂

(6) 氢氧化钠和砝码位置放反了

达标检测

1. (2015·河池市) 生活处处有化学。下列变化属于化学变化的是()

- A. 葡萄酿成酒 B. 水果榨橙汁
C. 蔗糖溶于水 D. 汽油挥发

2. (2015·邵阳) 下列词语中,主要包含化学变化的是()

- A. 量体裁衣 B. 铁杵成针
C. 木已成舟 D. 火上浇油

3. 下列变化一定属于化学变化的是()

- A. 固体碘受热后变成紫红色蒸气
B. 打开浓盐酸瓶盖,从瓶口涌出白雾
C. 澄清石灰水露置空气中后液面产生了一层白膜
D. 通常状况下的氧气通过低温加压变成了淡蓝色液体

4. (2014·新疆) 下列变化中,有一种变化与其他变化不同的是()

- A. 冰雪融化 B. 玻璃破碎
C. 车胎爆炸 D. 食物腐烂

5. 饮水机中添加了活性炭,主要依据的性质是()

- A. 可燃性 B. 稳定性
C. 吸附性 D. 还原性

6. (2015·汕尾市) 下列物质的用途中,利用其化学性质的是()

- A. 氧气用于气焊
B. 浓硫酸用作干燥剂

C. 铜用于制导线

D. 用活性炭除去冰箱异味

7. 物质的性质决定其用途。下列叙述错误的是()

- A. 熟石灰能和酸发生反应,可用熟石灰改良酸性土壤
B. 氮气化学性质不活泼,可将氮气充入食品包装袋内延长食品保质期
C. “洗洁精”有乳化功能,可用“洗洁精”洗涤餐具上的油污
D. 甲醛能使蛋白质失去生理活性,可用甲醛溶液浸泡水产品防腐

8. 生活离不开化学,下列认识错误的是()

- A. 氦气可用于填充安全气球
B. 用硬水洗涤衣物,既浪费肥皂也洗不净衣物
C. 用洗涤剂除油污是因为洗涤剂能将油污溶解,形成溶液
D. 在管道煤气中添加微量难闻气味的气体是为了及时发现煤气泄漏

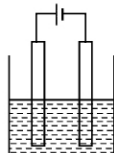
9. 下列质量增加的变化有一种与其他三种存在着本质的区别,这种变化是()

- A. 长期敞口放置的浓硫酸质量增加
B. 久置在空气中的生石灰质量增加
C. 久置在潮湿空气中的铁钉质量增加
D. 长期放置在空气中的氢氧化钠质量增加

10. 下列操作或装置中,没有发生化学变化的是
()



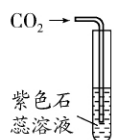
A. O_2 性质的验证



B. 电解水



C. 用玻璃刀裁划玻璃



D. CO_2 性质的验证

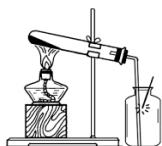
11. (2014 · 河南) 下列有关化学实验的说法中不正确的是()

- A. 用高锰酸钾制 O_2 时,反应试管的管口应略向下倾斜
- B. 做铁在 O_2 中燃烧实验时,集气瓶内应先放少量水或细沙
- C. 配制稀硫酸时,可在盛浓硫酸的烧杯中慢慢倒入蒸馏水
- D. 用金属和酸制 H_2 时,可采用与制 CO_2 相同的发生装置

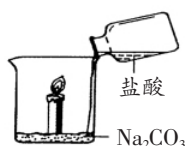
12. 下列实验现象和操作合理的是()

- A. 用 50mL 量筒量取 5.26mL 水
- B. 铁丝在氧气中燃烧,发出白光,生成白色固体
- C. 用托盘天平称取 5.6g 硝酸钾固体
- D. 温度计上显示的室温读数为 $26.68^{\circ}C$

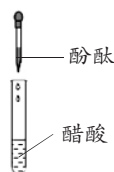
13. (2015 · 南通) 通过下列实验,能达到实验目的的是()



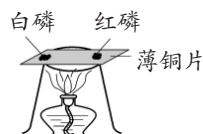
A. 制取氧气并检验是否集满



B. 验证 CO_2 不支持蜡烛的燃烧



C. 检验醋酸是否具有酸性



D. 验证白磷的着火点低于红磷

14. 下列实验操作不能达到预期目标的是()

- A. 在甲烷火焰上方罩一个干而冷的烧杯,通过产生水的现象证明甲烷中含有氢元素
- B. 将足量的铜丝放在充满空气的密闭容器中加热,以除去其中的 O_2
- C. 将 50g 溶质质量分数为 10% 的盐酸加热蒸发 25g 水,得到质量分数为 20% 的盐酸
- D. 将酚酞试液滴入 $Cu(OH)_2$ 中,通过酚酞颜色的变化判断 $Cu(OH)_2$ 是否属于碱

15. (2015 · 张家界) 化学实验过程中要注意安全,如果发生意外也要冷静处理,对下列意外事故的处理方法中,不正确的是()

选项	意外事故	处理方法
A	洒在桌上的酒精燃烧起来	立即用湿抹布或沙子扑灭
B	浓硫酸沾到皮肤上	立即用大量的水冲洗后,再涂上 3% ~ 5% 的碳酸氢钠溶液
C	误服氯化钡溶液	立即喝大量鲜牛奶或鸡蛋清
D	氢氧化钠沾到皮肤或衣服上	用大量的水冲洗后,在涂上硫酸溶液

16. 用酒精灯给试管内的液体加热时,发现试管破裂,其可能的原因是: ①用酒精灯的外焰加热; ②试管外壁有水; ③试管底部接触灯芯; ④试管内的液体超过容积的 $1/3$; ⑤加热时没有不时上下移动; ⑥试管没有预热,直接集中加热试管里的液体的中下部。其中与之相关的组是()

- A. ②④⑤
- B. ②③⑥
- C. ①③⑥
- D. ④⑤⑥

17. (2014 · 齐齐哈尔) 化学实验要严格按照操作要求进行,在横线上填写以下错误操作造成的后果:

- (1) 实验室用剩的药品放回原瓶_____;
- (2) 用量筒量取 20mL 水仰视读数,量取水的体积会_____ (填“偏大”或“偏小”)
- (3) 加热固体药品时,试管口向上倾斜_____。

18. (1) 实验室里取用少量液体时可用_____滴加,取用一定量的液体药品常用_____量出体积。

(2) 下图分别为稀释浓硫酸和过滤操作的实验装置图,请回答相关问题。

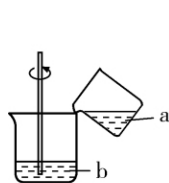


图 A

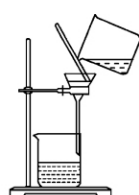
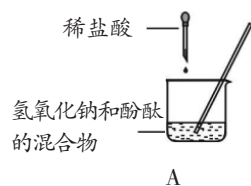


图 B

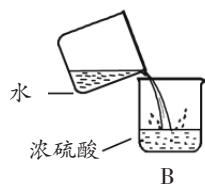
①图 A 中 a 应为_____ (填“浓硫酸”或“水”);

②图 B 中玻璃棒在实验中的作用是_____。

19. (2014 · 丹东) 根据下图回答问题。



A



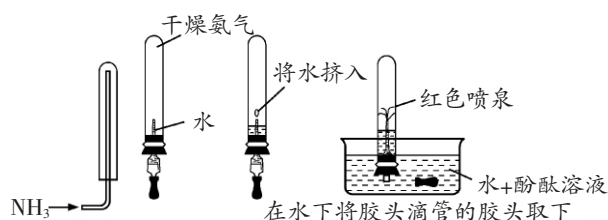
B

(1) 实验 A 中能观察到的现象是_____

化学方程式为_____。

(2) 实验 B 造成的后果是_____。

20. 氨气是一种重要的化工原料,在工农业生产中有着广泛的应用。某兴趣小组的同学为了探究氨气的某些性质,进行了以下实验。下图中从左到右依次是实验步骤及相应的现象。



请根据上图中所示的信息,归纳出有关氨气的性质:

(1) 物理性质:

①_____

②_____

(2) 化学性质:

氨气与水反应后所得氨水显_____性。

成功体验

1. (2015 · 日照) 下列方案不涉及化学变化的是 ()

- A. 用肥皂水区分硬水和软水
- B. 用干冰进行人工降雨
- C. 用食醋除去暖水瓶中的水垢
- D. 用点燃的方法区分棉线、羊毛线

2. 下列变化一定属于化学变化的是()

- A. 固体碘受热后变成紫红色碘蒸气
- B. 打开浓盐酸瓶盖,从瓶口冒出白雾
- C. 澄清石灰水露置在空气中后液面产生了一层白膜
- D. 通常状况下的氧气通过低温加压变成了淡蓝色液体

3. (2014·德州) 下列现象中,没有发生化学变化的是()

- A. 敞口放置的澄清石灰水中有白色固体析出
- B. 敞口放置的氯化钠饱和溶液中有白色固体析出
- C. 浓硫酸溅到木材上,木材变黑
- D. 长期掩埋于地下的铁器上产生红褐色斑点

4. (2015·武威) 下列各组物质,其化学性质不相似的是()

- A. 一氧化碳、二氧化碳
- B. 锌、镁
- C. 氢氧化钙、氢氧化钠
- D. 稀盐酸、稀硫酸

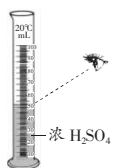
5. 下列物质的性质和用途关系中不正确的是()

- A. 金刚石的硬度大,可用于切割玻璃
- B. 活性炭具有吸附性,可用于脱色、除异味
- C. 稀有气体性质不活泼,可用于焊割金属用保护气
- D. 铝的化学性质稳定,可在铁栏杆的表面涂铝粉防止生锈

6. 为防止实验室意外事故的发生,下列预处理方法中错误的是()

A	少量浓硫酸溅到皮肤上	氢氧化钠浓溶液直接清洗
B	打翻燃着的酒精灯	备湿抹布用来扑灭火
C	使用玻璃管时划伤手指	将玻璃管口熔圆并备好创可贴
D	铁丝在氧气中燃烧时炸裂瓶底	预先在集气瓶里放少量水或细沙

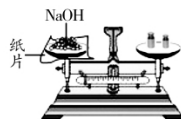
7. 如图所示,下列实验操作正确的是()



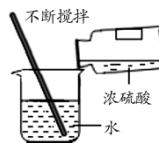
A. 读取液体体积



B. 测定溶液 pH



C. 称量氢氧化钠

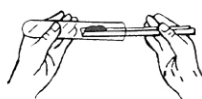


D. 稀释浓硫酸

8. 某同学测定的下列数据中,不合理的是()

- A. 用 10mL 量筒量取 7.5mL 水
- B. 用 pH 试纸测得某地水样的 pH 为 5.2
- C. 用托盘天平称取某物质样品的质量为 16.7g
- D. 测得某粗盐中氯化钠的质量分数为 90.5%

9. (2015·玉林) 下列实验操作中,正确的是()



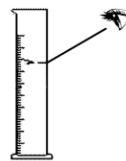
A. 取用粉末固体



B. 燃着二氧化碳
是否集满



C. 倾倒液体



D. 读取液体体积

10. 下列有关仪器连接的描述错误的是()

- A. 橡皮塞旋进容器口
- B. 玻璃导管口附近蘸水后旋进乳胶管
- C. 分液漏斗下端玻璃管压进橡皮塞孔中
- D. 玻璃导管蘸水后旋进橡皮塞孔中

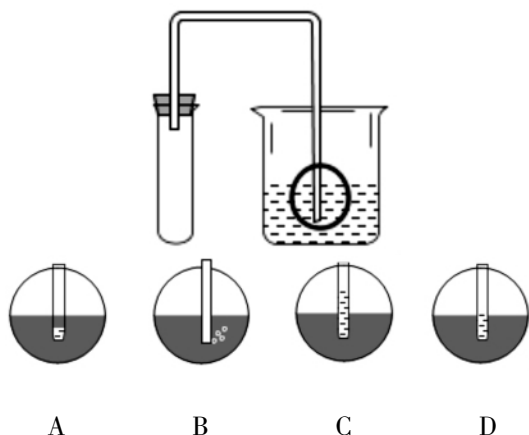
11. 绿色化学实验是在对常规实验进行改进而形成的实验新方法。它能减少或消除实验中的“三废”污染和浪费等。下列符合绿色化学实验的操作是()

- A. 将实验室的废液直接倒入下水道
- B. 将一氧化碳和氧化铁反应后的尾气排入空气中
- C. 将双氧水和二氧化锰制氧气的残余物分离回收
- D. 将用剩的碳酸钠固体放回原瓶,节约药品

12. (2015 · 襄阳) 下列对化学实验的描述, 正确的是 ()

- A. 硫在氧气中燃烧生成一种无色无味气体
- B. 电解水时负极产生的气体能使带火星的木条复燃
- C. 点燃可燃性气体前要检验气体的纯度
- D. 稀释浓硫酸时, 把浓硫酸沿器壁慢慢注入盛有水的量筒内

13. (2014 · 上海) 如下图, 为检查装置的气密性, 保持装置内温度不变, 将导管的末端伸入装有水的烧杯中。若装置的气密性良好, 烧杯内导管处的现象(画圈部分) 是()



14. 以下是几个常见实验的注意事项:

- ①在试管中加热胆矾, 试管口要略低于试管底部
- ②铁丝在氧气中燃烧, 集气瓶中要预先放入少量水
- ③氯酸钾制氧气实验完毕, 先将导管移出水槽再停止加热

它们的目都是为了防止()

- A. 水倒流
- B. 温度过高
- C. 容器破裂
- D. 反应过慢

15. (2014 · 哈尔滨) 下列实验操作叙述正确的是 ()

- A. 过滤时, 漏斗中液面低于滤纸的边缘
- B. 加热蒸发过程中, 当溶液蒸干时停止加热

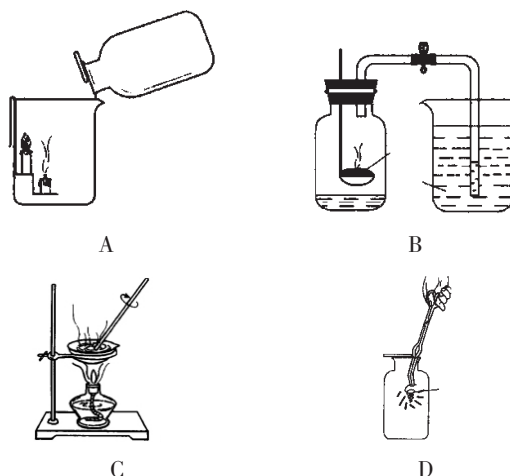
C. 用 pH 试纸测定溶液的酸碱度时, 将 pH 试纸放入待测液中蘸取

D. 倾倒液体时, 试剂瓶口紧挨着试管口快速倒入

16. 下列实验的实验现象与实验结论都正确的是 ()

	实验操作	实验现象	实验结论
A	将一根未打磨的铝条放入硫酸铜溶液中	无紫红色固体析出	铝不如铜活泼
B	将带火星的木条伸入氧气中	木条复燃	氧气能支持燃烧
C	将 CO 通过灼热的氧化铜	黑色氧化铜变成红色	CO 具有可燃性
D	将氢氧化钠固体加入水中	溶液温度升高	该反应放热

17. (2014 · 葫芦岛) 下图所示的是初中化学中的一些重要实验。请回答下列问题:



(1) 实验 A: 倾倒 CO_2 时观察到的现象是_____。

(2) 实验 B: 测得空气中氧气体积分数小于 $1/5$ 的原因可能是(只答一条): _____。

(3) 实验 C: 用玻璃棒搅拌的目的是_____。

(4) 实验 D: 集气瓶内放少量水的目的是_____。观察到铁丝剧烈燃烧, _____,