

# 111 跨越中考

下 化学

## 同步训练及阶段综合测试

《跨越中考化学》编写组 编



黄河出版传媒集团  
宁夏人民出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

跨越中考化学 / 《跨越中考化学》编写组编. —— 银

川: 宁夏人民出版社, 2010.12

ISBN 978-7-227-04687-5

I. ①跨… II. ①跨… III. ①化学课-初中-升学参  
考资料 IV. ①G634.83

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 003604 号

14. 下列使用酒精灯的操作方法, 错误的是  
A. 向酒精灯中添加酒精, 应不超过酒精灯容积的  $\frac{2}{3}$  且禁止向燃着的酒精灯内添加酒精  
B. 熄灭酒精灯时, 应用灯帽盖灭, 盖灭后应再盖一次, 防止酒精挥发  
C. 酒精灯火焰分为焰心、内焰、外焰三层, 其中外焰温度最高  
D. 酒精灯不用时, 应立即熄灭, 禁止用嘴吹灭

15. 下列有关仪器用途说法不恰当的是  
A. 试管: 常用作少量试剂的反应容器, 在常温或加热时使用  
B. 烧杯: 用于盛放液体, 加热时垫上石棉网  
C. 量筒: 用于量取一定体积的液体  
D. 漏斗: 用于过滤

## 跨越中考化学 (上、下册)

《跨越中考化学》编写组编

责任编辑 唐 晴

封面设计 李 波

责任印制 李宗妮

黄河出版传媒集团  
宁夏人民出版社 出版发行

地 址 银川市北京东路 139 号出版大厦 (750001)

网 址 www.nxcbn.com

网上书店 www.hh-book.com

电子信箱 nxhhsz@yahoo.cn

邮购电话 0951-5044614

经 销 全国新华书店

印刷装订 广州伟龙印刷制版有限公司

开 本 787mm×1092mm 1/16 印 张 20.75 字 数 332 千

印刷委托书号 (宁) 006192 印 数 4000 册

版 次 2011 年 2 月第 1 版 印 次 2011 年 2 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-227-04687-5/G·618

定 价 46.00 元 (上、下册)

版权所有 侵权必究



## Catalogue

### 第一部分 基础知识梳理篇

第一单元 走进化学世界	1
第二单元 我们周围的空气	5
第三单元 自然界的水	9
第四单元 物质构成的奥秘	13
第五单元 化学方程式	17
第六单元 碳和碳的氧化物	21
第七单元 燃料及其利用	25
第八单元 金属和金属材料	29
第九单元 溶液	33
第十单元 酸和碱	37
第十一单元 盐 化肥	41
第十二单元 化学与生活	45

### 第二部分 主题训练提高篇

主题训练一 科学探究(A)	49
科学探究(B)	53
主题训练二 身边的化学物质(A)	61
身边的化学物质(B)	65
主题训练三 物质构成的奥秘(A)	69
物质构成的奥秘(B)	73
主题训练四 物质的化学变化(A)	77
物质的化学变化(B)	81
主题训练五 化学与社会发展	85

### 第三部分 综合测试卷

综合测试卷(一)	89
综合测试卷(二)	93

参考答案	97
------	----

# 第一部分 基础知识梳理篇

## 第一单元 走进化学世界

(考试时间:80分钟;试卷满分:100分)

### 一、选择题(本题包括20小题,每小题2分,共40分)

- 下列各项产业群项目中,不属于化学研究范畴的是 ( )  
A. 化学纤维的合成与加工      B. 钨的冶炼与加工  
C. 软件的开发与应用      D. 橡胶的合成与加工
- 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. 进行实验      D. 交流讨论
- 下列说法能体现物质物理性质的是 ( )  
A. 镁粉用作照明弹      B. 铜丝用作导线  
C. 氢气用作清洁燃料      D. 二氧化碳用作碳酸饮料
- (10年南京中考)下列过程中,只发生物理变化的是 ( )  
A. 蜡烛燃烧      B. 花生霉变      C. 瓷碗破碎      D. 火药爆炸
- 下列变化属于化学变化的是 ( )  
A. 橙子榨汁      B. 海水晒盐      C. 水结成冰      D. 食醋除水垢
- 区别人体呼出的气体和空气,最简便的方法是 ( )  
A. 把带火星的木条伸入瓶中      B. 把点燃的木条放在瓶口  
C. 把点燃的木条伸入瓶中      D. 观察颜色
- 下列性质属于化学性质的是 ( )  
A. 沸点      B. 硬度      C. 可燃性      D. 溶解性
- 组装一套比较复杂的化学实验装置,组装的顺序一般是 ( )  
A. 自上而下,从左到右      B. 从右到左,自上而下  
C. 自下而上,从左到右      D. 任意组装
- 学习了化学,我们对商品的标签和标志有了更深层次的认识,以下四枚标志使用不恰当的是 ( )



A



B



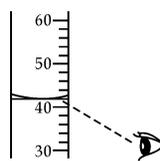
C



D

- 下列操作中,正确的是 ( )  
A. 用镊子取粉末状固体  
B. 用燃着的酒精灯引燃另一酒精灯  
C. 用酒精灯火焰加热时,应用外焰部分进行加热  
D. 用托盘天平称量物质时,称量物放在右盘,砝码放在左盘

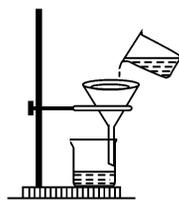
11. 给 100 mL 液体加热,需要使用的仪器是下列中的 ( )  
 ① 试管 ② 烧杯 ③ 试管夹 ④ 酒精灯 ⑤ 蒸发皿 ⑥ 石棉网 ⑦ 铁架台(带铁圈) ⑧ 坩埚钳  
 A. ①③④ B. ②④⑦ C. ②④⑥⑦ D. ④⑤⑧
12. 一同学欲从量筒中取出部分液体,他先仰视凹液面的最低处读出读数为 50 mL,倒出液体后,他又俯视凹液面的最低处读出读数为 10 mL,他实际倒出液体的体积为 ( )  
 A. 40 mL B. >40 mL C. <40 mL D. 不一定
13. 下列仪器不能加热的是 ( )  
 A. 燃烧匙 B. 试管 C. 蒸发皿 D. 量筒
14. 下列使用酒精灯的操作方法,错误的是 ( )  
 A. 向酒精灯中添加酒精,应不超过酒精灯容积的 2/3  
 B. 熄灭酒精灯,一般用嘴吹  
 C. 不能向燃着的酒精灯里添加酒精  
 D. 酒精灯不用时应盖上灯帽
15. 下列有关仪器用途说法不恰当的是 ( )  
 A. 温度计代替玻璃棒用于搅拌  
 B. 烧杯用于较多量试剂的反应容器  
 C. 试管用于装配简易气体发生器  
 D. 胶头滴管用于吸取或滴加少量液体
16. 下列实验操作正确的是 ( )  
 A. 过滤时,可以将溶液直接倒入过滤器中  
 B. 为了节约火柴,可以用燃着的酒精灯点燃另一盏酒精灯  
 C. 量筒不可用做反应容器  
 D. 无毒药品为方便起见可用手直接取用
17. 下列不属于厨房里面的调味品的是 ( )  
 A. 加碘食盐 B. 加铁酱油  
 C. “太太乐”鸡精 D. 澄清石灰水
18. 下列有关药品取用的操作中,正确的是 ( )  
 A. 将铜片直接加到竖直的试管中  
 B. 用纸槽将粉末状固体送入试管后直立起试管  
 C. 剩余的固体粉末用药匙装回试剂瓶中  
 D. 倾倒液体试剂时,试剂瓶口不需要紧挨着容器,倒完液体,刮净最后一滴药液
19. 下列操作正确的是 ( )



A. 液体读数



B. 液体取用



C. 过滤



D. 滴加液体

20. 小敏在一次称量烧杯的实验操作中把烧杯放在了右盘,然后在左盘中加入了 2 个 20 g 的砝码,在将游码移动到标尺的 1.3 g 处天平达到了平衡。下列关于小敏所做的实验中的一些说法中正确的是 ( )

- A. 操作错误,无法确定这只烧杯的质量
- B. 操作正确,可以确定这只烧杯的质量为 41.3 g
- C. 操作错误,但可确定这只烧杯的质量为 38.7 g
- D. 操作错误,但可确定这只烧杯的质量为 39.7 g

二、本题包括 5 小题,共 30 分

21. (09 年天津中考)(3 分)某同学在实验室用氯化钠固体和蒸馏水配制 100 g 溶质质量分数为 15% 的氯化钠溶液时,涉及以下操作:① 称量 ② 溶解 ③ 计算 ④ 装入试剂瓶贴好标签。配制上述溶液的操作顺序是\_\_\_\_\_ (填序号)。

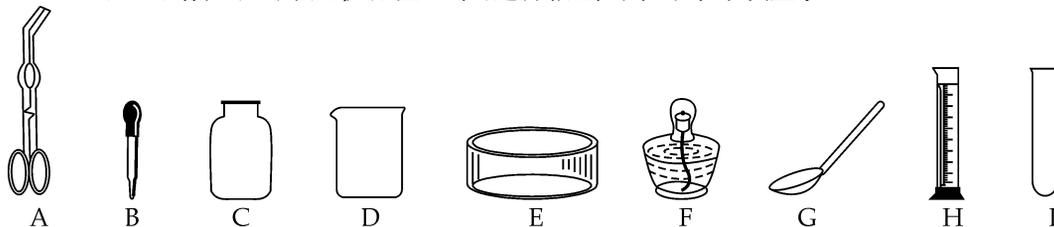
22. (6 分)从下列四个选项中选择正确答案的序号填入下表中。

- A. 物理变化      B. 化学变化      C. 物理性质      D. 化学性质

- ① 通常情况下,水是无色、无味的液体    ② 0℃时,水结成冰    ③ 100℃时,水变成水蒸气
- ④ 4℃时水的密度最大    ⑤ 水比较稳定,加热不分解    ⑥ 通电的条件下水分解成氢气和氧气

①		③		⑤	
②		④		⑥	

23. (5 分)请从下列常见仪器图示中,选择恰当的字母序号填空:



第 23 题图

- (1) 可以直接在酒精灯火焰上加热的玻璃仪器是\_\_\_\_\_;
- (2) 镁条燃烧时,用来夹持镁条的仪器是\_\_\_\_\_;
- (3) 用酒精灯加热时需要垫上石棉网的仪器是\_\_\_\_\_;
- (4) 取用粉末状固体药品用到的仪器是\_\_\_\_\_;
- (5) 吸取和滴加少量液体试剂的仪器是\_\_\_\_\_。

24. (8 分)甲酸(俗名蚁酸)的化学式为 HCOOH,是一种存在于某些昆虫(如蚁类、蜂类)分泌物中的有机酸。通常状况下,甲酸是一种无色的有刺激性气味的液体,有很强的腐蚀性。甲酸易溶于水,溶于水后能解离出  $H^+$  和  $HCOO^-$ ,甲酸具有酸的通性,其酸性比碳酸、醋酸强。

请你根据以上叙述,任写出甲酸的两条物理性质和两条化学性质:

- 物理性质: (1) \_\_\_\_\_; (2) \_\_\_\_\_。
- 化学性质: (1) \_\_\_\_\_; (2) \_\_\_\_\_。

25. (8 分)(1) 写出化学实验中水的三种用途: \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。

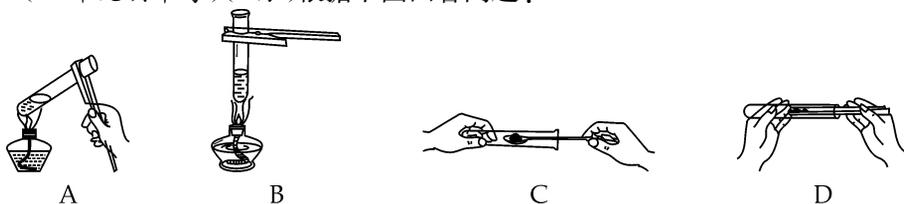
(2) 桌子上放着一个空集气瓶。甲同学说:“集气瓶中没有什么东西”,乙同学说“集气瓶中有什么物质”。你认为哪个同学说得对,为什么?

三、本题包括 4 小题,共 30 分

26. (5 分)简要说明下列错误的实验操作可能引起的不良后果(各说一种)。

- (1) 滴管取用试剂后平放或倒置\_\_\_\_\_。
- (2) 倾倒细口瓶里的药品时,标签没有向着手心\_\_\_\_\_。
- (3) 加热后的试管,立即用冷水冲洗\_\_\_\_\_。
- (4) 实验中剩余的药品倒入下水道中\_\_\_\_\_。
- (5) 固体药品直接放在天平的托盘中称量\_\_\_\_\_。

27. (10 年昆明中考)(5 分)根据下图回答问题:



第 27 题图

(1)给试管中的液体加热时,通常采用图 A 的加热方法,即将试管倾斜成大约  $45^\circ$  角,其原因是\_\_\_\_\_ ,避免采用图 B 的加热方法,原因是\_\_\_\_\_ ;

(2)图 C 和图 D 向试管中加入粉末状固体时,用长柄药匙或纸槽伸到试管底部,原因是\_\_\_\_\_ ;

(3)给试管里的液体药品加热,液体不能超过试管容积的  $1/3$ ,原因是\_\_\_\_\_。

28. (10 分)化学兴趣小组的三位同学对蜡烛(主要成分是石蜡)及其燃烧进行了如下探究。

(1)贝贝取一支蜡烛,用小刀切下一小块,把它放入水中,蜡烛浮在水面上。结论:石蜡的密度比水\_\_\_\_\_ ;

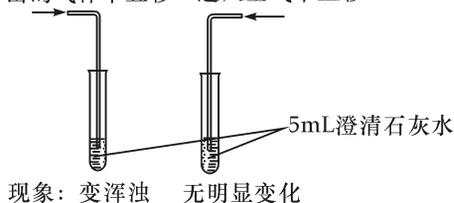
(2)芳芳点燃蜡烛,观察到火焰分为外焰、内焰、焰心三层。把一根火柴梗放在火焰中(如图)约 1s 后取出可以看到火柴梗的\_\_\_\_\_ (填“a”、“b”或“c”)处最先碳化。结论:蜡烛火焰的\_\_\_\_\_ 温度最高。



第 28 题图

29. (10 分)小明用如图装置进行“人体呼出的气体中的二氧化碳和水是否比吸入的空气中的二氧化碳和水含量多”的探究实验。实验操作及观察到的现象如图所示:

通入人呼出的气体十五秒      通入空气十五秒



第 29 题图

(1)根据实验现象,小明得出的结论是\_\_\_\_\_。

(2)对着呼气的玻璃片上的水雾比放在空气中的玻璃片上的水雾多,证明呼出气体中水的含量比空气中水的含量\_\_\_\_\_。

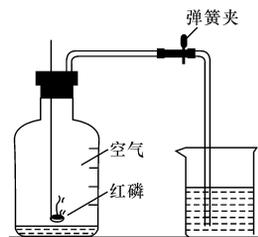
## 第二单元 我们周围的空气

(考试时间: 80 分钟; 试卷满分: 100 分)

### 一、选择题(本题包括 20 小题, 每小题 2 分, 共 40 分)

1. 空气中含量最高的气体是 ( )  
A. 氮气                      B. 氧气                      C. 二氧化碳                      D. 水蒸气
2. (10 年大连中考) 焊接金属时, 能用作保护气的一组气体是 ( )  
A.  $H_2$ 、 $N_2$                       B.  $N_2$ 、 $O_2$                       C.  $CO_2$ 、 $CO$                       D.  $N_2$ 、 $Ar$
3. 下列属于纯净物的是 ( )  
A. 不锈钢                      B. 矿泉水                      C. 加碘食盐                      D. 高锰酸钾
4. 区别氧气、氮气、空气最简单的方法是 ( )  
A. 用带火星的木条                      B. 用澄清石灰水  
C. 用燃着的木条                      D. 用燃着的硫粉
5. 下列物质能在空气中燃烧, 且产生大量白烟的是 ( )  
A. 木炭                      B. 硫粉  
C. 红磷                      D. 铁丝
6. 下列变化过程中, 不包含缓慢氧化的是 ( )  
A. 动植物的呼吸                      B. 蔗糖的溶解  
C. 酒和醋的酿造                      D. 食物的腐烂
7. 下列活动不会造成空气污染的是 ( )  
A. 汽车排放的尾气                      B. 煤燃烧产生的烟  
C. 人和动物呼出的二氧化碳                      D. 化工厂放出的废气

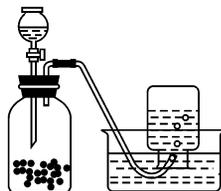
8. 右图所示装置可用于测定空气中氧气的含量, 实验前在集气瓶内加入少量水, 并做上记号。下列说法中不正确的是 ( )



第 8 题图

- A. 该实验证明空气中氧气的含量约占  $1/5$
  - B. 实验时红磷一定要过量
  - C. 实验前一定要检验装置的气密性
  - D. 红磷燃烧产生大量的白雾, 火焰熄灭后立刻打开弹簧夹
9. 利用下列反应制取气体, 可用右图所示装置的是 ( )

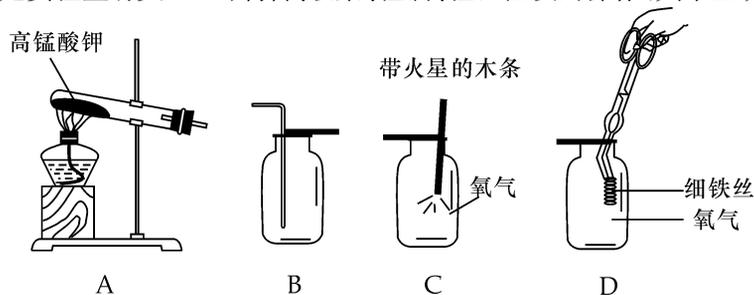
- A.  $2H_2O_2 \xrightarrow{MnO_2} 2H_2O + O_2 \uparrow$
- B.  $2KClO_3 \xrightarrow[\Delta]{MnO_2} 2KCl + 3O_2 \uparrow$
- C.  $CaCO_3 + 2HCl = CaCl_2 + H_2O + CO_2 \uparrow$
- D.  $2KMnO_4 \xrightarrow{\Delta} K_2MnO_4 + MnO_2 + O_2 \uparrow$



第 9 题图

10. 下列物质中, 不属于氧化物的是 ( )  
A.  $Al_2O_3$                       B.  $HgO$                       C.  $HNO_3$                       D.  $H_2O$
11. 产生下列现象与向大气中排放的物质有关的是 ( )  
A. 闪电                      B. 酸雨                      C. 地震                      D. 火山喷发

12. (10年江苏模拟)下列物质发生的变化与空气的成分无关的是 ( )
- A. 钢铁在空气中生锈                      B. 生石灰在空气中变质
- C. 烧碱固体在空气中潮解、变质        D. 浓盐酸露置在空气中质量减少
13. 实验室制取氧气时,试管炸裂,其可能原因是 ( )
- A. 试管外壁有水                          B. 先将导管移出水面,再熄灭酒精灯
- C. 酒精灯火焰太大                        D. 试管口略向下倾斜
14. “神舟七号”载人飞船的成功发射,表明我国载人航天技术已经达到国际领先水平。运载飞船的火箭发动机中使用了液氧,液氧的作用是 ( )
- A. 支持燃料燃烧                          B. 冷却发动机
- C. 作为燃料                                D. 供给航天员呼吸
15. 下图是实验室有关 O<sub>2</sub> 的制备、收集、验满、验证性质的操作,其中正确的是 ( )



16. 下列反应既是化合反应,又是氧化反应的是 ( )
- A. 硫在氧气中燃烧                        B. 石蜡燃烧
- C. 酒精燃烧                                D. 加热氧化汞
17. 下列关于二氧化锰的说法中,正确的是 ( )
- A. 二氧化锰可以使过氧化氢很快分解产生氧气
- B. 不加二氧化锰,过氧化氢就不能分解
- C. 二氧化锰在过氧化氢分解前后,其质量和性质都变
- D. 加入二氧化锰可以使过氧化氢分解出更多的氧气
18. 常利用易发生氧化反应的物质作为脱氧剂,下列情况下需要脱氧剂的是 ( )
- A. 汽车尾气净化装置                      B. 冰箱内
- C. 食品包装袋内                            D. 急救病人的加压氧舱内
19. 下列关于氮气和氧气的比较中正确的是 ( )
- A. 沸点: 氧气 > 氮气                      B. 化学稳定性: 氮气 < 氧气
- C. 空气中的体积: 氧气 > 氮气            D. 密度: 氮气 > 氧气
20. 在中央电视台发布的重要城市空气质量日报中可以看到,造成空气污染的首要污染物是可吸入颗粒物和二氧化硫。下列对其形成的主要原因分析不合理的是 ( )
- A. 环境绿化不好,粉尘随风飘扬        B. 生活和生产中燃烧煤炭
- C. 工业生产排放废水                      D. 机动车排放尾气

二、本题包括 5 小题,共 30 分

21. (3分)下列物质中,属于混合物的是\_\_\_\_\_,属于纯净物的是\_\_\_\_\_,属于氧化物的\_\_\_\_\_。(填序号)

- ① 四氧化三铁    ② 氦气    ③ 净化后的空气    ④ 白磷    ⑤ 矿泉水    ⑥ 蒸馏水    ⑦ 干冰
- ⑧ 液态氧    ⑨ 洁净的海水    ⑩ 铁

22. (10年内江中考)(2分)采集空气样品时,如果没有专业仪器,我们可用矿泉水瓶装满水到采样地点倒掉,这种收集气体的方法叫做\_\_\_\_\_;实验室制氧气时,也可用这种方法收集,用该方法收集氧气时,制备氧气装置内空气已排尽的标志是\_\_\_\_\_。

23. (6分)下面三个观点都是错误的,请写出你熟悉的化学方程式,否定以下错误观点:

- (1) 有水生成的反应一定是中和反应\_\_\_\_\_;
- (2) 分解反应的生成物只能有两种\_\_\_\_\_;
- (3) 有氧气参加的反应一定是化合反应\_\_\_\_\_。

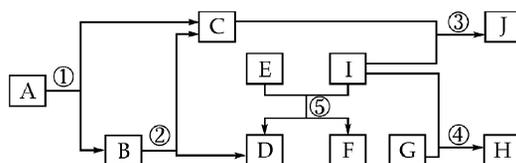
24. (4分)现有 A、B、C、D 四种物质。A 是无色无味的气体。B 在 A 中燃烧发出明亮的蓝紫色火焰,同时生成一种无色有刺激性气味的气体 C。D 是一种无色无味的气体,把 D 通入澄清的石灰水中,石灰水变浑浊。试判断 A、B、C、D 各是什么物质,请将其化学式填在空格内。

A 是\_\_\_\_\_;B 是\_\_\_\_\_;C 是\_\_\_\_\_;D 是\_\_\_\_\_。

25. (15分)物质 A~I 有以下转化关系,反应条件均略去。A、B 物质的组成元素相同,C、D、G 是初中化学中常见的单质,I 是金属。H 的相对分子质量为 100,组成元素的原子个数比为 3:2,其中一种元素的质量分数为 28%。

试回答:

- (1) 上述转化中属于分解反应的是\_\_\_\_\_ (填编号);
- (2) A、J、H 的化学式为 A \_\_\_\_\_、J \_\_\_\_\_、H \_\_\_\_\_;



第 25 题图

- (3) 反应②的化学方程式为\_\_\_\_\_;
- 反应⑤的化学方程式为\_\_\_\_\_。

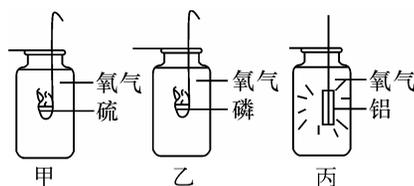
三、本题包括 4 小题,共 30 分

26. (6分)甲、乙、丙是三个实验的示意图,根据图中所发生的化学反应现象及化学反应原理,进行总结归纳并回答下列问题:

(1) 所发生的三个反应有多个共同的特点,分别是:

- ① \_\_\_\_\_;
- ② \_\_\_\_\_;
- ③ \_\_\_\_\_;
- ④ \_\_\_\_\_;

(只答四点即可)。



第 26 题图

(2) 甲实验进行时,燃烧匙中硫的状态是\_\_\_\_\_;

(3) 任选上述三个实验中的一个,写出反应的化学方程式:\_\_\_\_\_。

27. (6分)小明和小红对市场上销售的一种分袋包装的蛋糕发生了兴趣,因为蛋糕包装在充满气体的小塑料袋内,袋内的气体充得鼓鼓的,看上去好像一个小“枕头”。他们认为这种充气包装技术,主要是为了使食品能够较长时间地保鲜、保质。那么,这是什么气体呢?小红猜想是氮气,小明猜想是二氧化碳。

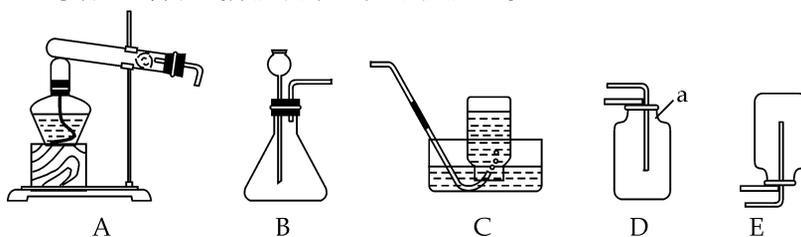
(1) 请你帮助他们设计一个简单的实验方案,来判断小明的猜想是否正确,简要写出操作步骤:\_\_\_\_\_。

(2) 小明的猜想如果正确,现象应该是\_\_\_\_\_。

(3) 你认为食品充气包装,对所充气体的要求是:

- ① \_\_\_\_\_; ② \_\_\_\_\_;
- ③ \_\_\_\_\_。

28. (11分)实验室制取气体所需装置如下图所示。



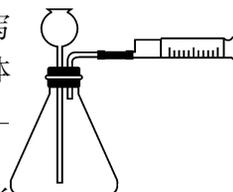
第 28 题图(1)

请回答以下问题：

(1) 用高锰酸钾制取氧气时，所选用的发生装置是\_\_\_\_\_（填字母序号，下同），收集装置是 C 或\_\_\_\_\_。

(2) B 装置也可用于制氧气，其反应的化学方程式为\_\_\_\_\_。用该装置制氧气比用高锰酸钾制氧气好的一个突出优点是\_\_\_\_\_。

(3) 可以用 B 装置制取的气体有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_等。请写出制取其中一种气体的化学方程式\_\_\_\_\_，制取该气体时锥形瓶中放入的物质是\_\_\_\_\_，从长颈漏斗中加入的物质是\_\_\_\_\_。



(4) 小敏同学利用右图来检查装置 B 的气密性，先向锥形瓶中加水浸没长颈漏斗末端，\_\_\_\_\_，若锥形瓶中长颈漏斗下端有气泡冒出，则气密性好。 第 28 题图(2)

29. (7分)在标准状况下，氮气的密度为 1.251 g/L，氧气的密度为 1.429 g/L，计算 10 m<sup>3</sup> 空气中氮气和氧气的质量分别为多少克？

## 第三单元 自然界的水

(考试时间: 80 分钟; 试卷满分: 100 分)

### 一、选择题(本题包括 20 小题, 每小题 2 分, 共 40 分)

1. (10 年晋江中考)2010 年 3 月 22 日是第 16 个世界水日, 其主题为“关注水质, 抓住机遇, 应对挑战”。下列生活中的做法符合这一主题的是 ( )

- A. 向河里倾倒污水  
B. 向河里投掷杂物  
C. 定期清洗家用饮水机  
D. 在河边洗衣

2. 下列净水方法中, 发生化学变化的是 ( )

- A. 过滤  
B. 静置  
C. 消毒  
D. 吸附

3. 过滤操作中, 不必使用的仪器是 ( )

- A. 漏斗  
B. 烧杯  
C. 玻璃棒  
D. 量筒

4. 电解水生成氢气和氧气的过程属于 ( )

- A. 化学变化  
B. 物理变化  
C. 化合反应  
D. 置换反应

5. 水资源是战略资源。下列是节水标识的是 ( )



A



B



C



D

6. 有关电解水实验的下列叙述中, 正确的是 ( )

- A. 可证明水由氢气和氧气组成  
B. 与电源正极相连的一端产生氢气  
C. 正、负极产生的气体质量比是 1 : 2  
D. 正、负极产生的气体体积比是 1 : 2

7. 搜救犬能根据人体发出的气味发现埋在地震废墟中的幸存者, 这能说明 ( )

- A. 分子在不断运动  
B. 分子间有间隔  
C. 分子可以再分  
D. 分子比原子大

8. 关于水的叙述正确的是 ( )

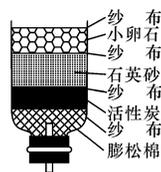
- A. 水是一种最常用的溶剂  
B. 用明矾可以区别硬水和软水  
C. 淡水是取之不尽、用之不竭的资源  
D. 电解水生成的氢气和氧气的体积比约为 1 : 2

9. 经实验测定,某物质中只含有一种元素,下列推断不正确的是 ( )
- A. 该物质可能是纯净物                      B. 该物质一定是单质
- C. 该物质可能是混合物                      D. 该物质一定不是化合物

10. 2010年世界各国频发地震。为防止震后疾病传染须对饮用水源进行处理,采取的措施有:①煮沸 ②消毒 ③过滤 ④自然沉降,合理处理的顺序是 ( )
- A. ③④②①                      B. ②④③①                      C. ②③④①                      D. ④③②①

11. 下列说法中错误的是 ( )
- A. 过滤操作可以去除水中的不溶物                      B. 活性炭可以把硬水转化成软水
- C. 锅炉用水硬度高会导致危险                      D. 蒸馏水是净化程度很高的水

12. 用右图的简易净水器处理河水,下面对该净水器分析正确的是



( )

- A. 能杀菌消毒
- B. 能把硬水变为软水
- C. 能得到纯净水
- D. 活性炭主要起吸附杂质的作用

第 12 题图

13. 苏州是座拥有 300 多个翠玉珍珠般湖泊的江南水乡城市,以下措施有利于水资源保护的是 ( )

- A. 扩容水上森林恢复湿地生态
- B. 为发展经济大规模围网养殖
- C. 工业废水生活污水直接排放
- D. 为增加可耕地面积围湖造田

14. 下列物质由分子构成的是 ( )

- A. 氯化钠                                      B. 汞
- C. 水    D. 金刚石

15. 下列事实不能说明分子之间有间隔的是 ( )

- A. 墙内开花墙外香                                      B. 氧气加压降温形成液氧
- C. 空气受热体积膨胀                                      D. 1 体积酒精和 1 体积水混合小于 2 体积

16. 下列物质按照单质、化合物顺序排列的是 ( )

- A. 水 氢气                                      B. 二氧化碳 空气
- C. 氧气 氧化铁                                      D. 硬水 软水

17. (10 年宁夏中考)下列关于水的叙述不正确的是 ( )

- A. 电解水和氢气燃烧的基本反应类型相同
- B. 水是氢元素和氧元素组成的氧化物
- C. 净化水的常用方法有吸附、沉淀、过滤和蒸馏
- D. 在硬水里用肥皂洗衣服会出现泡沫少浮渣多的现象

18. 下列事实中,能说明河水中溶解少量氧气的是 ( )

- A. 取少量河水加热,有气泡放出      B. 搅动河底有气泡放出  
C. 取少量河水蒸发,蒸干后留有水垢      D. 鱼虾能在河水中生存

19. 自然界中几乎不存在纯净的水,若要对自然界中的水进行净化处理,其中净化程度最高的方法是 ( )

- A. 吸附      B. 沉降      C. 过滤      D. 蒸馏

20. (10年上海模拟)分子和原子都是构成物质的微粒,关于分子和原子的正确认识是 ( )

- A. 分子是运动的,原子是静止的  
B. 化学变化中分子和原子种类都发生变化  
C. 分子可分为原子,原子不可再分  
D. 物理变化中分子和原子种类都不改变

二、本题包括5小题,共30分

21. (5分)应用微粒的观点解释下列事实。

(1) 广告语说:“南国汤沟酒,开坛十里香”。这是因为\_\_\_\_\_。

(2) 在冷水和开水中分别滴入一滴红墨水,红墨水在水中扩散情况为\_\_\_\_\_,这是因为\_\_\_\_\_。

22. (4分)我们地球表面约71%被水覆盖着,但世界上有20多亿人口面临淡水危机,减少污染和节约用水是解决这一危机的重要措施。请回答:

(1) 水体污染的主要来源是\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、农业污染。

(2) 列举节约用水的两种方法\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。

23. (4分)(1)不少村镇小型河沟中藻类疯长,说明水体富营养化,你认为造成该现象的原因可能有\_\_\_\_\_ (正确选项有多个,请填字母序号)。

- A. 化学肥料流失到河中      B. 排放的生活污水中有含磷洗涤剂  
C. 人畜粪便流失到河中      D. 工业废水的排放

(2) 爱护水资源从我做起,下列做法可行的有\_\_\_\_\_ (正确选项有多个,请填字母序号)。

- A. 洗脸、刷牙时随时关闭水龙头      B. 用洗菜、洗衣的水冲厕所、拖地  
C. 用洗衣机洗一两件衬衫      D. 用残茶水浇灌某些花卉

24. (9分)在实验室可用如图装置制取蒸馏水,回答下列问题:

(1) 写出图中仪器的名称:

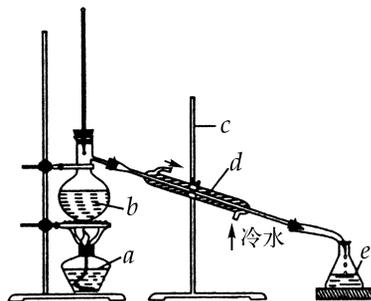
c \_\_\_\_\_; d \_\_\_\_\_; e \_\_\_\_\_。

(2) 得到的蒸馏水在\_\_\_\_\_中。

(3) 仔细观察 d 仪器,它起\_\_\_\_\_作用,冷水进入 d 仪器的方向如图所示,如果改为从上端流入,下端流出行不行? \_\_\_\_\_ (填“行”或“不行”)。原因是\_\_\_\_\_。

\_\_\_\_\_。

(4) 水在\_\_\_\_\_中由液态变成气态,在\_\_\_\_\_中由气态变为液态。



第24题图

25. (8分)如图表示通电分解水的简易装置。回答下列问题:

(1)与A量筒中的电极相连接的是电池的\_\_\_\_\_极,B量筒中产生的气体是\_\_\_\_\_。

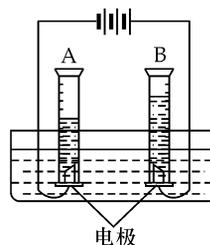
(2)如果用 $V_A$ 和 $V_B$ 分别表示A量筒中和B量筒中产生的气体的体积,则 $V_A : V_B$ 约等于\_\_\_\_\_。

(3)如果该实验中产生氧气32 mg,则生成氢气\_\_\_\_\_mg。

(4)该实验能证明的结论是:

①\_\_\_\_\_;

②\_\_\_\_\_。



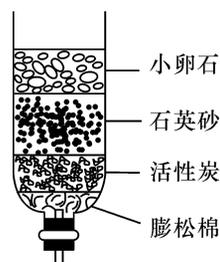
第25题图

三、本题包括4小题,共30分

26. (8分)2009年冬天至2010年春天,我国西南地区遭遇大范围持续干旱。全国人民团结一致,共同抗旱。

(1)有些村庄打深井取用地下水。检验地下水是硬水还是软水,可用的物质是\_\_\_\_\_ ,测定地下水的酸碱度可用\_\_\_\_\_。

(2)有些村民取浑浊的坑水作生活用水。有同学利用所学的知识将浑浊的坑水用右图所示的简易净水器进行净化,其中小卵石、石英沙的作用是\_\_\_\_\_。如果将石英沙与小卵石的位置颠倒是否可以,为什么?\_\_\_\_\_。



第26题图

(3)身处旱区之外的我们能做些什么?\_\_\_\_\_

(举一做法)

27. (8分)我们生活在“水球”上,地球表面的70.8%被水覆盖。

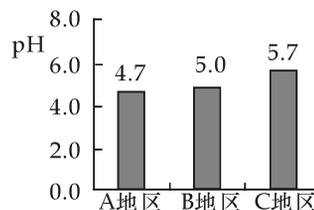
(1)降雨是自然界中水循环的一个环节。\_\_\_\_\_气体或这些气体在空气中反应后的生成物溶于雨水,会形成酸雨。A、B、C三个地区雨水的pH如图所示,其中\_\_\_\_\_地区的雨水是酸雨。

(2)请按要求写出初中化学教材中以水作为反应物的化学方程式(两个化合反应中生成物的类别必须不同):

①分解反应:\_\_\_\_\_

②化合反应:\_\_\_\_\_

③化合反应:\_\_\_\_\_



第27题图

28. (6分)2005~2015年是“生命之水”国际行动十年,其目的是希望通过各国的共同努力,争取到2015年将缺乏安全饮用水和基本卫生设施的人口减少一半。请回答:

(1)电解水实验,正极产生\_\_\_\_\_气体;

(2)某矿泉水标签上印有:Ca~20 mg/L、Zn~0.06 mg/L,这里Ca、Zn指\_\_\_\_\_ (填“单质”、“元素”或“原子”)。

29. (8分)有人说由“氢气和氧气混合点燃生成水”可以知道,水应该具有氢气和氧气的化学性质。这种说法对吗?为什么?

## 第四单元 物质构成的奥秘



(考试时间: 80 分钟; 试卷满分: 100 分)

### 一、选择题(本题包括 20 小题, 每小题 2 分, 共 40 分)

- (10 年北京中考)地壳中含量最多的非金属元素是 ( )  
A. 氧                      B. 硅                      C. 铝                      D. 铁
- 下列符号只表示 3 个氧原子的是 ( )  
A. 3O                      B. 3O<sub>2</sub>                      C. O<sub>3</sub>                      D. 3O<sup>2-</sup>
- 钠元素和氯元素之间的本质区别是 ( )  
A. 质子数不同              B. 中子数不同              C. 核外电子数不同              D. 最外层电子数不同
- 某粒子的结构示意图为 , 则该粒子是 ( )  
A. 原子                      B. 分子                      C. 阳离子                      D. 阴离子
- 我国著名科学家张青莲教授主持测定了铈等 9 种元素的相对原子质量新值。已知铈的相对原子质量为 152, 核电荷数为 63, 则铈原子的核外电子数为 ( )  
A. 63                      B. 89                      C. 152                      D. 215
- 下列微粒结构图示中, 能表示水分子的是 ( )



- 下列化学符号错误的是 ( )  
A. 氯化镁: mgcl<sub>2</sub>                      B. 氦气: He  
C. 3 个亚铁离子: 3Fe<sup>2+</sup>                      D. 2 个氮原子: 2N
- 下图是四位同学对某化学式意义的描述



第 8 题图

- 则他们描述的化学式是 ( )  
A. CO                      B. O<sub>3</sub>                      C. N<sub>2</sub>                      D. H<sub>2</sub>O
- 金属钒被誉为“合金的维生素”。五氧化二钒(V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)中钒元素的化合价为 ( )  
A. -3                      B. +1                      C. +3                      D. +5
- 下列哪组物质中氮元素的化合价不同? ( )  
A. NH<sub>3</sub>    NH<sub>4</sub>Cl                      B. NO<sub>2</sub>    HNO<sub>2</sub>  
C. NO<sub>2</sub>    N<sub>2</sub>O<sub>4</sub>                      D. N<sub>2</sub>O<sub>3</sub>    HNO<sub>2</sub>

11. 中国志愿者王跃参加了人类首次模拟火星载人航天飞行试验。有探测资料表明,火星上存在丰富的镁资源。在元素周期表中,镁元素的某些信息如图所示,下列说法不正确的是 ( )

12 Mg
镁
24.31

第 11 题图

- A. 镁元素属于非金属元素
- B. 镁元素原子的核电荷数为 12
- C. 镁元素原子的核外电子数为 12
- D. 镁元素的相对原子质量为 24.31

12. 元素 M 在化合物中只有一种化合价,则下列化学式中有错误的是 ( )

- A.  $M(OH)_3$
- B.  $MCl_3$
- C.  $M_3O_2$
- D.  $M_2(SO_4)_3$

13. 有一种硫的氧化物,测得硫元素和氧元素的质量比为 2:3,则此氧化物中硫元素的化合价为 ( )

- A. -2
- B. +2
- C. +4
- D. +6

14. 下列各组粒子中,质子数和电子数都相同的是 ( )

- A.  $F^-$ 、 $O^{2-}$
- B.  $F^-$ 、 $OH^-$
- C.  $F^-$ 、 $Na^+$
- D.  $Ne$ 、 $Mg^{2+}$

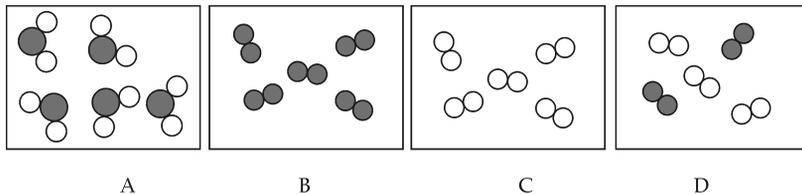
15. 某化验员在分析由  $CuS$ 、 $MgO$  组成的混合物时,不慎将数据遗失,但还记得混合物中硫元素的质量分数为 10%,那么请你帮他算出混合物中氧元素的质量分数为 ( )

- A. 5%
- B. 7%
- C. 20%
- D. 28%

16. 温室气体是指  $CO_2$ 、 $CH_4$  等痕量气体和氟碳化合物等微量气体。氟元素符号为 ( )

- A. Fe
- B. F
- C. V
- D. Fr

17. 物质都是由微粒构成的。若用“○”和“●”表示两种不同元素的原子,下列能表示化合物的图是 ( )



18. 某粒子的核外有 2 个电子层,最外层上有 8 个电子,该粒子的核电荷数不可能是 ( )

- A. 8
- B. 10
- C. 12
- D. 18

19. 一氧化氮( $NO$ )虽然有毒,但由于其在医疗上有重要用途而享有“明星分子”的美誉。下列有关一氧化氮的叙述正确的是 ( )

- A. 一氧化氮的相对分子质量为 30g
- B. 一氧化氮由氮元素和氧元素组成
- C. 一氧化氮由一个氮原子和一个氧原子构成
- D. 一氧化氮中氮元素和氧元素的质量比为 1:1

20. 氧原子的相对原子质量为 16,它获得两个电子后,发生改变的是 ( )

- A. 核电荷数
- B. 电子层数
- C. 最外层电子数
- D. 相对原子质量