



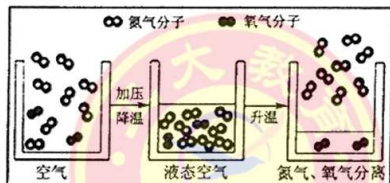
三、简答题(本大题共 2 小题,共 16 分)

24. (8 分)2015 年“中国水周”的宣传主题为“节约水资源,保障水安全”。我国规定水质必须在感官性指标、化学指标、病理学指标等方面均达标方可成为生活饮用水。

- (1)感官性指标中的一项为:不得含有肉眼可见物,水应澄清透明。为达到此要求,净水过程的一步操作为右图,其名称是_____,图中缺少的一种仪器是_____,其作用是_____;
- (2)电解水实验中与正极相连的一端收集到的气体是_____,该实验得出的结论是_____,有关反应的化学方程式是_____;
- (3)请举出一个“保障水安全”的做法_____。



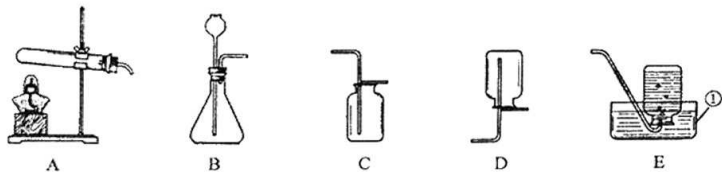
25. (8 分)下图为工业制取氧气的微观示意图。



- (1)氧气约占空气总体积的 _____ %;
- (2)工业制取氧气是利用了液态氮和液态氧的 _____ 不同;
- (3)将空气加压、降温变成液态空气的过程,其微观本质是_____;
- (4)从宏观、微观角度分别对比氮气和氧气的相同点:宏观_____,微观_____;氮气和氧气的化学性质不同,例如:_____,二者化学性质不同的根本原因是_____。

四、实验探究题(本大题共 2 小题,共 18 分)

26. (9 分)下图是实验室制取氧气的部分装置,请回答有关问题。



- (1)写出带有标号仪器的名称:①_____;
- (2)向 A 装置内加入药品前,应该进行的操作是_____,具体方法是_____;
- (3)实验室用高锰酸钾制取氧气,选择的发生装置是_____(填序号),反应的化学方程式是_____;
- (4)欲收集一瓶干燥的氧气,应选择的收集装置是_____(填序号),验满的操作和现象是_____。

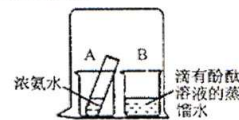
27. (9 分)为探究分子的运动及其影响因素,化学兴趣小组的同学们进行了下列实验。

【实验药品】蒸馏水、酚酞溶液、浓氨水、40℃ 水、80℃ 水

【实验仪器】小烧杯、大烧杯、小试管、胶头滴管、温度计、_____

【实验步骤】1. 向盛有 20mL 蒸馏水的小烧杯中加入 5~6 滴酚酞溶液,观察到_____

2. 在 B 烧杯中盛有 20mL 滴有酚酞溶液的蒸馏水,在 A 烧杯中的小试管内盛有 5mL 浓氨水,用一个大烧杯将 A、B 烧杯罩在一起(如右图所示),一段时间以后,观察到的现象是_____



- _____ ,产生这一现象的原因是_____;
- 得出的结论是_____;
3. 用上述药品和右图装置,还可探究的问题是_____,实验方案是_____;
- 通过观察_____可得出正确结论。

五、计算题(本题共 6 分)

28. (6 分)阿司匹林是一种常用解热镇痛药,用于治疗感冒、发烧、头痛等疾病。某阿司匹林肠溶片说明书的部分内容如右图所示。

- (1)阿司匹林的相对分子质量是_____,其中氢、氧元素的质量比是_____;
- (2)请计算:①阿司匹林中碳元素的质量分数;②25mg 阿司匹林中碳元素的质量;③治疗不稳定性心绞痛时,病人每天服用阿司匹林肠溶片的最大量是几片?

阿司匹林肠溶片

【成分】本品主要成分为阿司匹林
分子式: $C_9H_8O_4$

【性状】本品为白色片

【适应症】用于不稳定性心绞痛

【规格】每片含阿司匹林 25mg

【用法用量】不稳定性心绞痛时,每天阿司匹林的剂量为 75~300mg ……

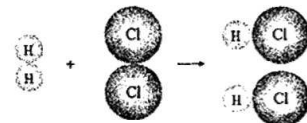


16. 下列有关实验现象的描述正确的是

- A. 红磷在空气中燃烧, 产生大量白雾
- B. 木炭在氧气中燃烧, 发出白光, 放热
- C. 蜡烛在空气中燃烧, 生成二氧化碳和水
- D. 细铁丝在空气中燃烧, 火星四射, 生成黑色固体, 放热

17. 右图为某反应的微观示意图, 下列说法正确的是

- A. 反应前后分子种类没有改变
- B. 反应前后原子数目发生改变
- C. 参加反应的两种分子个数比为 1:1
- D. 参加反应的两种元素质量比为 1:1



18. 化学实验中的先后顺序往往决定实验的成败和安全。下列有关操作的先后顺序错误的是

- A. 给酒精灯中添加酒精时, 先熄灭酒精灯, 后添加酒精
- B. 给试管中固体加热, 先预热试管, 后固定在药品部位加热
- C. 使用托盘天平时, 先调节平衡螺母, 后称量药品
- D. 加热高锰酸钾制氧气结束时, 先熄灭酒精灯, 后将导管移出水槽

19. 甲、乙、丙、丁四种物质混合后, 在一定的条件下充分反应, 测得反应前后各物质的质量如下表所示, 下列判断正确的是

	甲	乙	丙	丁
反应前质量/g	70	16	8	9.5
反应后质量/g	38	8	48	9.5

- A. 甲可能是单质, 丙一定是化合物
 - B. 乙、丙变化的质量比是 1:6
 - C. 该反应可能是分解反应
 - D. 丁一定是这个反应的催化剂
20. 下列实验方案的设计中, 没有正确使用对比思想的是

- A. 比较二氧化碳的含量
- B. 研究二氧化锰的作用
- C. 区分硬水和软水
- D. 验证质量守恒定律



、填空题(本大题共 3 小题, 共 20 分)

(7分)火星的地表含有大量铁元素, 大气中含有大量二氧化碳、氮气等。2015 年 9 月 28 日, 美国航天局宣布火星存在流动水。请用化学用语填空:

- (1) ①氮元素 _____ ②二氧化碳 _____ ③ 2 个氢原子 _____
- ④氢离子 _____ ⑤水中氢元素的化合价 _____
- (2) 细铁丝燃烧的化学方程式 _____

2. (6分)元素周期表是学习和研究化学的重要工具, 请回答下列问题:

- (1) 元素周期表中不同元素间最本质的区别是 _____ 不同(填序号);
A. 质子数 B. 中子数 C. 核外电子数
- (2) 1869 年, _____ (填序号)发现了元素周期律并编制出元素周期表;
A. 拉瓦锡 B. 门捷列夫 C. 道尔顿

(3) 右图为元素周期表的一部分, 从图中可知, 氟元素属于 _____ 元素 (填“金属”或“非金属”), 从图中还可获得的一条信息是 _____

(4) 氟原子结构示意图为 $(+9) \begin{matrix} 2 \\ 7 \end{matrix}$, 氟原子在化学反应中易 _____ (填“得到”或“失去”) 电子, 由钠元素和氟元素组成的化合物氟化钠的化学式为 _____。

23. (7分)安全火柴的火柴头上主要含有氯酸钾、二氧化锰、硫磺和玻璃粉等。火柴杆上涂有少量石蜡。火柴盒侧面的摩擦层由红磷和玻璃粉调和而成。

(1) $KClO_3$ 可由 $NaCl$ 溶液和 KCl 为原料制得, 制备过程中的一个化学方程式是 $NaCl + 3H_2O \xrightarrow[80^\circ C]{通电} NaClO_3 + 3X \uparrow$, 其中 X 的化学式是 _____, 判断的依据是 _____;



(2) 火柴头在火柴盒侧面划动产生的热量使红磷燃烧。红磷燃烧的产物是 _____, 该反应的基本类型是 _____;

(3) 磷燃烧放出的热使氯酸钾分解放出氧气, 此过程中二氧化锰的作用是 _____;

(4) 氯酸钾分解放出的氧气与硫反应, 放出的热引燃石蜡, 最终使火柴杆着火。火柴燃烧时有一种刺激性气味, 这是因为 _____ (用化学方程式表示)。



2015~2016 学年九年级第一学期阶段性测评(一)

化学试卷

(考试时间:下午 4:15—5:45)

说明:本试卷为闭卷笔答,做题时间 90 分钟,满分 100 分。

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

可能用到的相对原子质量:H 1 C 12 O 16 Na 23 Cl 35.5

一、选择题(本大题共 20 小题,每小题 2 分,共 40 分。每小题只有一个符合题意的选项,请将其序号填入下表相应题号的空格内)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
答案																					

1. 下列变化中,属于物理变化的是



A. 光合作用



B. 钢铁生锈



C. 燃放焰火



D. 冰山融化

2. 高钙奶粉中的“钙”一般是指

A. 元素

B. 分子

C. 原子

D. 单质

3. 下列仪器中,不属于玻璃仪器的是

A. 烧杯

B. 集气瓶

C. 试管夹

D. 酒精灯

4. 太原市大多数家庭都采用了天然气燃料,天然气储运时必须张贴的标志是



A



B



C



D

5. 霓虹灯让我们的生活亮丽多彩,霓虹灯中填充的气体是

A. 氮气

B. 氧气

C. 稀有气体

D. 二氧化碳

6. 地壳中含量第二位的元素常用于制作半导体材料,这种元素是

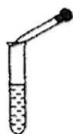
A. 氧

B. 硅

C. 铝

D. 铁

7. 下列实验操作中,正确的是



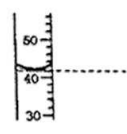
A. 滴加液体



B. 倾倒液体



C. 加热液体



D. 读取液体

8. 下列物质属于混合物的是

A. 冰水

B. 海水

C. 氧化汞

D. 臭氧(O₃)

9. 下列净水操作中,对水的净化程度最高的是

A. 蒸馏

B. 煮沸

C. 消毒

D. 沉淀

10. 核电站中可用硼酸(H₃BO₃)吸收中子,阻断核辐射。硼酸中硼元素(B)的化合价是

A. +1

B. +2

C. +3

D. +4

11. 下列物质由离子构成的是

A. 水

B. 铁

C. 汞

D. 氯化钠

12. “清新指数”是空气清洁度的一种标准。下列做法对“清新指数”会产生不利影响的是

A. 骑自行车出行

B. 开展植树造林

C. 工厂废气直接排放

D. 提倡使用新能源

13. 钛和钛合金被认为是 21 世纪的重要金属材料。已知钛原子的质子数为 22,中子数为 26,则钛原子的核外电子数为

A. 4

B. 22

C. 26

D. 48

14. 下列微粒结构示意图中,表示阳离子的是



A



B



C



D

15. 中国女药学家屠呦呦获得了 2015 年诺贝尔生理学或医学奖,以表彰她创新了具有国际影响的世界抗疟药—青蒿素(分子式为 C₁₅H₂₂O₅)。下列有关青蒿素的说法正确的是

A. 它属于氧化物

B. 其中含有 15 个碳元素

C. 它由 42 个原子构成

D. 其中碳、氧原子个数比为 3:1

