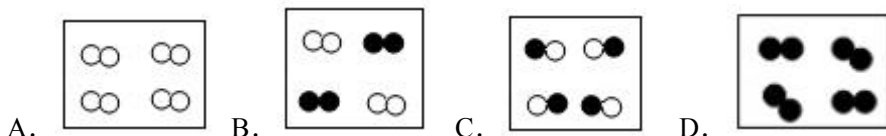


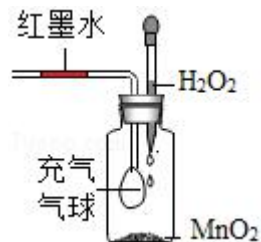
9.22 练习题习题(1) 姓名_____

- 关于物理变化和化学变化的关系,下列说法正确的是()
 - 物理变化和化学变化一定同时发生
 - 在物理变化中一定发生化学变化
 - 在化学变化中一定发生物理变化
 - 两者没有关系
- 下列关于空气的说法中正确的是()
 - 氮气可用作食品保护气
 - 按质量计算,空气中含有氮气约 78%, 氧气约 21%
 - 空气质量报告中所列的空气质量级别越大, 空气质量越好
 - 空气中的 CO_2 气体与雨水结合形成酸雨
- 如图是表示物质分子的示意图,“o”、“●”分别表示两种质子数不同的原子, 则图中表示化合物的是()



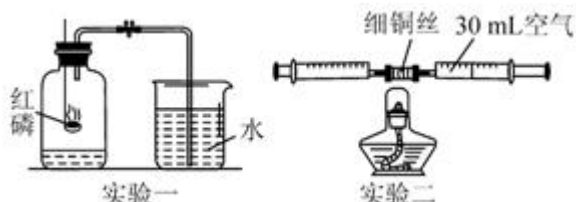
- 经实验测定, 某物质中含有一种元素, 下列推断正确的是()
 - 该物质一定是纯净物
 - 该物质一定是单质
 - 该物质一定是混合物
 - 该物质一定不是化合物
- 下列各组物质按单质、氧化物、混合物的顺序排列的是()
 - 红磷、冰水混合物、石油
 - 氮气、五氧化二磷、氨气
 - 稀有气体、二氧化碳、牛奶
 - 铁、高锰酸钾、空气

6. 如图所示, 过氧化氢 (H_2O_2) 在催化剂二氧化锰的作用下, 迅速分解放出大量氧气. 下列现象正确的是()



- 气球胀大, 红墨水左移
- 气球缩小, 红墨水右移
- 气球胀大, 红墨水右移
- 气球缩小, 红墨水左移

7. 如图, 两个实验装置气密性良好. 关于该实验, 有如下说法: ①红磷熄灭并冷却后才能打开弹簧夹;

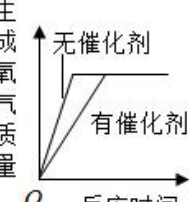
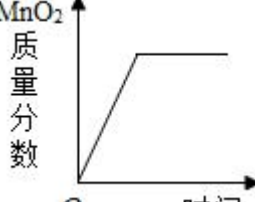
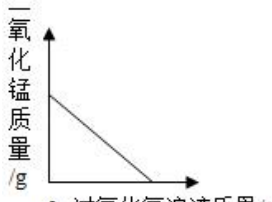
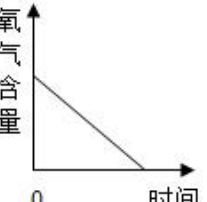


- ②点燃酒精灯加热铜丝, 可观察到铜丝由红色变成黑色;
- ③停止加热并冷却至室温后即可读出注射器内气体的体积约为 24mL;
- ④实验取用铜丝质量的多少不会影响实验结果;
- ⑤两个实验均能证明空气是混合物;

⑥两个实验均能证明空气中约 $\frac{1}{5}$ 含体积的氧气. 其中正确说法的个数有()

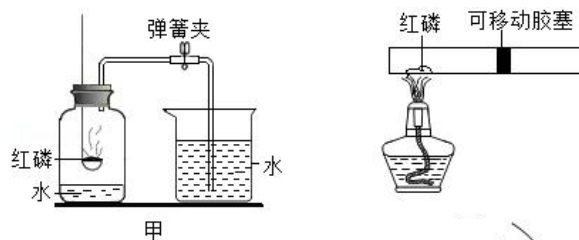
- 2 个
- 3 个
- 4 个
- 5 个

8. 下列 4 个图象正确的是()

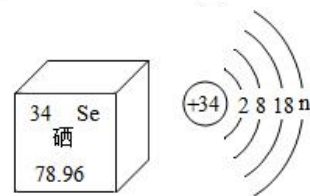
<p>生成氧气质量</p>  <p>A. 加热氯酸钾制取氧气</p>	<p>MnO_2 质量分数</p>  <p>B. 二氧化锰与氯酸钾共热</p>	<p>二氧化锰质量/g</p>  <p>C. 过氧化氢制氧气</p>	<p>氧气含量</p>  <p>D. 过量的红磷在密闭容器中燃烧</p>
---	--	--	---

9. 某校兴趣小组同学将课本“测定空气中氧气的含量”实验装置（如甲图）改进为新的实验装置（如乙图），以下评价不恰当的是（ ）

- A. 甲、乙两装置实验前都要检查装置的气密性
 B. 乙装置实验中胶塞先向右移动，后向左移动
 C. 乙装置简洁，减少了甲图装置中导管引起的误差
 D. 甲装置实验中没夹紧弹簧夹，会使测定结果偏小



10. 亚硒酸钠 (Na_2SeO_3) 可用于提升人体免疫力，硒元素由防癌、抗癌的作用，它在元素周期表的部分信息记原子结构示意图如图所示，下列说法不正确的是（ ）



- A. Na_2SeO_3 中 Se 化合价为+4 B. n 的值为 6
 C. Se 是一种金属元素 D. Se 的相对原子质量为 78.96
 11. 下列物质中，含有氧分子的是（ ） A. 空气 B. 水 C. 高锰酸钾
 D. 二氧化锰

12. 某同学用凉开水养金鱼，结果金鱼很快死去。这是因为凉开水中某一微粒的含量很少。该微粒是（ ）
 A. 氧分子 B. 氧原子 C. 氢分子 D. 氢原子

13. 观察与比较是化学学习的一种重要方法，观察比较四种物质： CO_2 、 SO_2 、 MnO_2 、 NO_2 ，它们的共同点是（ ）

- A. 组成中都含有氧元素 B. 构成中都含有氧分子
 C. 氧元素和另一种元素的质量比都是 2:1 D. 常温下都是无色气体

14. 下列各组粒子中，能相互结合成 AB_2 型化合物的一组粒子是（ ）

- A. Fe^{2+} 和 Cl^- B. Na^+ 和 S^{2-} C. Ca^{2+} 和 O^{2-} D. Al^{3+} 和 SO_4^{2-}

15. 有下列叙述，其中正确的是（ ）

- ①氢气由氢元素组成。 ②氯化钠由钠离子和氯离子构成。
 ③水由氢原子和氧原子构成。 ④二氧化碳由碳原子和氧分子构成。
 ⑤一个水分子由两个氢原子和一个氧原子构成。

- A. ① B. ①②⑤ C. ①②③⑤ D. ①②③④⑤

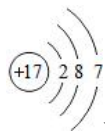
16. 下列对化学知识的归纳不正确的是（ ）

- A. 地壳中含量最多的金属元素是铝 B. 不同种分子构成的物质一定是混合物
 C. 由同种元素组成的物质，肯定不是化合物 D. 分子和原子的主要区别是分子可分，原子不可分

17. 如图是元素周期表的一部分，请回答：

H						
				①	F	
Na		②	Si	③	④	

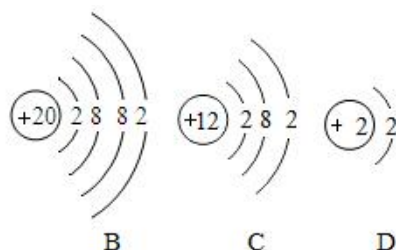
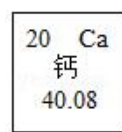
(1) ①处元素和②处元素形成常见化合物的化学式为_____，该化合物中②处元素形成离子符号为_____。



(2) 表示如表中_____ (填表中序号) 的原子结构示意图，该原子易_____ (填“得”或“失”) 电子，形成的离子符号为_____。

18. 认真分析下图，回答有关问题。

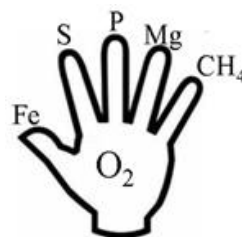
- (1) 钙的相对原子质量为_____；
 (2) D 应该排在元素周期表的第_____周期。
 (3) 从电子得失角度分析，C 跟 B、D 中的_____相



似.

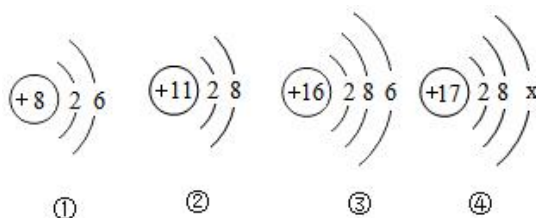
19. 加热高锰酸钾制氧气, 用排水法收集.

- ①制取氧气前要先_____.
- ②用高锰酸钾制氧气时试管口应向下倾斜_____.
- ③常在试管口塞一团棉花, 其目的是_____.
- ④加热时先将酒精灯在试管下方来回移动, 其目的是_____.
- ⑤用排水法收集氧气, 当_____时, 再开始收集.



9.22 练习题习题(2) 姓名_____

1. 下列诗句描述的自然现象跟所涉及到的物质变化的对应关系不正确的是()
A. “春风又绿江南岸” - - 包含了化学变化 B. “日照香炉生紫烟” - - 包含了化学变化
C. “北风卷地白草折” - - 包含了物理变化
D. “草枯鹰眼疾, 雪尽马蹄轻” - - 前者包含了化学变化, 后者包含了物理变化
2. 物质的性质决定物质的用途. 下列因果关系不成立的是()
A. 因为红磷燃烧能产生白烟, 所以可用于制作烟幕弹
B. 因为金属钨的熔点高, 所以被用来制造灯泡中的灯丝
C. 因为氮气化学性质不活泼, 所以可用于食品包装袋内防腐
D. 因为氢气可以燃烧, 所以氢气可用作助燃剂
3. 科学家们研制了“人造空气”来供航天员呼吸. 这种“人造空气”中氮气含量约占 70%, 氧气占 20%以上, 此外, 还有二氧化碳等气体, 非常接近空气的比例. 飞船能根据仪器实时监测各种气体含量, 并自动调节各种气体成分, 同时将有毒的气体过滤掉, 始终保证飞船内的空气适合航天员呼吸. 下列说法正确的是()
A. 空气中的二氧化碳含量虽然很小, 但是在自然界中是必不可少的
B. 在航天飞船上, 应把空气中的其他成分都分离出去, 只留下氧气, 会更有利于人的呼吸
C. 我们周围的空气中的各成份的体积分数是不变的, 不随地域和季节的变化而变化
D. 空气中的氮气对人类呼吸没有任何作用, 因此人造空气中可以没有这种气体
4. 对下列宏观事实的微观解释, 不合理的是()
A. 车胎在阳光下爆裂 - - 分子体积变大 B. 氧化汞受热后分解 - - 分子在化学变化中可分
C. 闻到不远的处的花香 - - 分子在不断地运动 D. 钢轨夏天缝隙变小 - - 原子之间间隔变大
5. 对分子和原子两种微粒的叙述正确的是()
A. 原子构成分子, 物质只能由分子构成 B. 同种原子可能构成不同的分子
C. 化学变化中分子数目一定发生变化 D. 分子质量一定大于原子质量
6. 下列关于四种粒子的结构示意图说法正确的是()
A. ①、②的化学性质相似 B. ②所示的粒子符号为 Na
C. ③在化学反应中易失去电子 D. ④中 X 可能为 8
7. 某元素的阳离子 A^{3+} 的核外有 23 个电子, 核内有 30 个中子, 则该元素原子的核电荷数和相对原子质量分别为()
A. 23, 53 B. 26, 30 C. 26, 56 D. 23, 46
8. 继“足球分子” C_{60} 之后, 科学家又发现了另一种“足球分子” N_{60} . 一定条件下 N_{60} 中积累的巨大能量会在一瞬间释放出来, 是未来的火箭燃料, N_{60} 属于()
A. 高分子化合物 B. 非金属单质 C. 金属单质 D. 混合物
9. 下列有关物质的分类正确的是()
A. 混合物: 冰水混合物、水银、生石灰、铁锈 B. 单质: 金刚石、铁粉、液氧、硫黄
C. 氧化物: 干冰、氧化铜、硝酸、蒸馏水 D. 化合物: 苛性钠、空气、纯碱、天然气
10. 如图是小徐用手掌总结氧气的化学性质的表示方法, 手指上的物质能与手掌心氧气反应. 则下列说法



正确的是（ ）

- A. 铁在空气中燃烧，生成四氧化三铁
- B. 煤脱硫的目的是减少二氧化硫的生成
- C. 磷燃烧产生大量的白雾，会污染空气
- D. 氧气的化学性质非常活泼，能与所有的物质反应

11. 下列物质在空气或氧气中燃烧时，现象描述正确的是（ ）

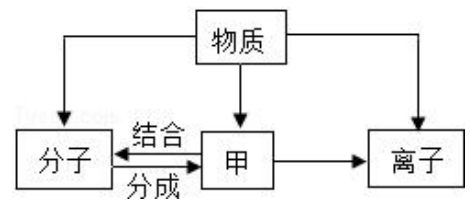
- A. 镁条在空气中燃烧，发出白光，冒出浓烈的黑烟，放出热量，生成黑色粉末
- B. 铁丝在氧气中剧烈燃烧，火星四溅，放出热量，生成红色粉末
- C. 木炭在空气中燃烧，发出红光，放出热量，产生能使澄清石灰水变浑浊的气体
- D. 硫在氧气中燃烧，发出微弱的淡蓝色火焰，放出热量，产生没有气味的气体

12. ①铁熔化成铁水 ②葡萄酿成酒 ③铜能变成铜绿 ④胆矾是蓝色晶体 ⑤食物变质 ⑥通电后灯泡中的钨丝发热发光

(1) 描述物理性质的是_____；(2) 描述化学性质的是_____；

(3) 属于物理变化的是_____；(4) 属于化学变化的是_____。

13. 化学是从微观的角度研究物质的组成、结构及其变化的学科，构成物质的粒子之间关系如图所示。



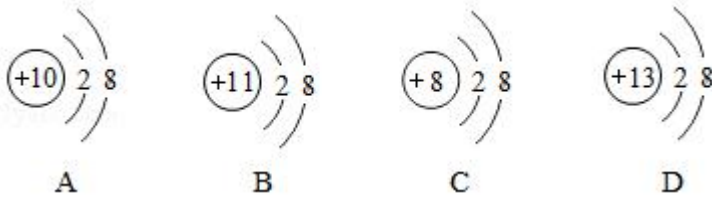
回答下列问题：

(1) 甲是_____。

(2) 在水、汞和氯化钠三种物质中，由离子构成的物质是_____。(写化学式，下同) 保持水的化学性质的最小粒子是_____。

(3) 从微观来看，化学反应的实质是_____。

14. 有如下四种粒子的结构示意图：



(1) 其中属于阴离子的是_____；在化学反应中能够得到电子变成原子的是_____。

(2) 下列关于四种粒子的叙述错误的是_____。

A. 它们的原子序数不相同 B. 它们的核外电子数相同 C. 它们都属于金属元素 D. 它们都是稳定结构。

15. 如图是元素周期表的一部分，请回答相关问题：

第一周期	1 H							2 He
第二周期	3 Li	4 Be	5 B	6 C	7 N	8 O	9 F	10 Ne
第三周期	11Na	12Mg	13Al	14Si	15P	16S	17Cl	18 Ar

(1) 氧元素与硫元素位于同一纵行的原因是_____，它们在化学反应中都易_____ (填“得到”或“失去”) 电子。

(2) 10 电子微粒指核外是 10 个电子的微粒，包括分子、原子、离子等。如氖原子、氧离子、水分子。下列微粒属于 10 电子微粒的是_____ (多选题，少选不给分)

- A 钠离子
- B 硫离子
- C 氢氧根离子
- D 甲烷分子