

2018~2019学年第一学期九年级阶段性测评

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	六	总分
得分							

可能用到的相对原子质量:H 1 C 12 O 16 Na 23 S 32 Cl 35.5 Fe 56

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,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. 科技发展日新月异。以下研究领域中,不属于化学学科研究范畴的是 ()
- A. 合成药物 B. 生产化肥
- C. 研究地壳运动 D. 将废旧塑料变为燃料

答案: C

解析: 药物、化肥、燃料都是化学研究的范畴,而地壳运动是地理研究的范畴

2. 空气成分中,约占空气体积78%的是 ()
- A. 氮气 B. 氧气 C. 二氧化碳 D. 水蒸气

答案: A

解析: 空气中各成分的体积分数分别是: 氮气 78%、氧气 21%、稀有气体 0.94%、二氧化碳 0.03%、其它气体和杂质 0.03%, 故答案选 A

3. 为相对原子质量的测定作出了突出贡献的科学家是 ()



A. 张青莲



B. 门捷列夫



C. 拉瓦锡



D. 屠呦呦

答案: A

解析: 张青莲在相对原子质量的测定方面做出了卓越贡献, 故选 A

4. 下列成语中包含化学变化的是 ()
- A. 量体裁衣 B. 沙里淘金 C. 木已成舟 D. 百炼成钢

答案：D.

解析：量体裁衣、沙里淘金、木已成舟的过程中没有新物质生成，属于物理变化。
百炼成钢的过程，有新物质生成，属于化学变化。

5. 当物体带电时，用试电笔(简称电笔)测试，电笔会发光。电笔中填充的气体是 ()
A. 氧气 B. 氖气 C. 氢气 D. 氮气

答案：B

解析：根据稀有气体的性质来考虑本题，化学性质稳定常做保护气，充入灯管中能呈现不同颜色，做不同的电光源。

6. 在运输烟花的车辆上，需要张贴的标志是 ()



答案：D

解析：烟花是爆炸品，故选 D

7. 一种耐火材料中含有地壳中含量最多的金属元素，该材料是 ()
A. CuO B. MgO C. Al₂O₃ D. Fe₂O₃

答案：C

解析：地壳中含量最多的金属元素是铝元素，故选 C

8. 实验室中的下列操作中，正确的是 ()



答案：A

解析：闻气体的气味时，防止气体有毒或有刺激性气味，应用手煽动，故 A 正确；B 未用玻璃棒引流，漏斗下端未紧靠烧杯内壁，故错误；C 中酒精灯不能吹灭，应用灯帽盖灭，故错误；D 中瓶塞没有倒放，瓶口未紧挨试管口，故错误。

9. 下列粒子结构示意图中，表示阴离子的是 ()



答案：A

解析：结构示意图中质子数=电子数表示原子，质子数大于核外电子数则该粒子为阳离子，质子数小于核外电子数为阴离子；A 选项中质子数小于电子数为阴离子符号为 F^- ，因此答案为 A。

10. 氧气(O_2)和过氧化氢(H_2O_2)的分子中都含有 ()

- A. 氧分子 B. 氧原子 C. 氧元素 D. 氧离子

答案：B

解析：分子是由原子构成的，氧气分子和过氧化氢分子中都含有氧原子，因此答案选 B。

11. 下列化学方程式书写正确的是 ()

- A. $H_2O_2 \xrightarrow{MnO_2} H_2\uparrow + O_2\uparrow$ B. $C + O_2 = CO_2$
C. $2Mg + O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2MgO$ D. $4Fe + 3O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2Fe_2O_3$

答案：C

解析：化学方程式的书写需要注意①符合反应事实 ②条件正确③配平正确④ \uparrow \downarrow 符号正确。A 选项过氧化氢分解生成水和氧气，因此 A 错误；B 选项碳和氧气反应条件应为点燃，因此 B 错误；D 铁在空气中燃烧生成物为四氧化三铁，选项不符合事实因此 D 错误。

12. 下列物质中，由原子构成的是 ()

- A. 铁 B. 氢气 C. 硫酸铜 D. 二氧化碳

答案：A

解析：由原子直接构成的物质主要有：金属、稀有气体、碳硅磷硫，A 选项铁属于金属，因此 A 正确；BCD 均不属于以上三种类别，因此错误。

13. 2018 年 8 月 7 日，我国科学家发现了锂元素(Li)丰度最高的恒星。右图是锂在元素周期表中的部分信息，下列有关锂的说法中正确的是 ()

- A. 一个原子中有 3 个中子
B. 相对原子质量为 6.941 g
C. 元素符号为 LI
D. 属于金属元素

3	Li
锂	
6.941	

答案：D

解析：A 选项锂原子质子数为 3，相对原子质量为 7，则中子数约等于相对原子质量减去质子数等于 4，因此 A 错误；B 选项锂原子的相对原子质量为 6.941，不能加单位“g”，因此 B 错误；C 选项元素符号符合一大二小，应为 Li，因此 C 错误；D 锂原子是金属原子，因此 D 正确。

14. 下列化学符号中的数字“2”表示一个分子中所含原子个数的是 ()

- A. H_2O B. $2H$ C. Mg^{2+} D. Mg^{+2}

答案：A

解析：A 选项 H_2O 中 2 表示一个水分子中含有两个氢原子，因此符合题意；B 选项 $2H$ 中 2 表示两个氢原子，因此 B 错误；C 选项 Mg^{2+} 中 2 表示一个镁离子带两个单位正电荷，因此 C 错误；D 选项中 +2 表示镁元素的化合价为正二价。

15. 高氯酸可用于电影胶片制造、医药工业等，其中氯的化合价为+7，则高氯酸的化学式是（ ）

- A. $HClO$ B. $HClO_2$ C. $HClO_3$ D. $HClO_4$

答案：D

解析：A 选项 $HClO$ 中氯元素的化合价为+1，因此不符合题意；B 选项 $HClO_2$ 中氯元素的化合价为+3，因此不符合题意；C 选项 $HClO_3$ 中氯元素的化合价为+5，因此不符合题意；D 选项 $HClO_4$ 中氯元素的化合价为+7，符合题意。

16. 2018 年的夏天因足球世界杯而狂热，球场上的运动员挫伤时立即用氯乙烷（化学式 C_2H_5Cl ）进行冷冻麻醉急救处理。下列有关氯乙烷的说法中正确的是（ ）

- A. 由四种元素组成 B. 由 8 个原子构成
C. 其中氯的质量分数最高 D. 其中碳、氢的质量比是 2:5

答案：C

解析：A 选项氯乙烷应该由三种元素组成，不符合题意；B 选项氯乙烷由氯乙烷分子构成，一个氯乙烷分子是由 8 个原子构成的，不符合题意；C 选项氯元素的质量分数最大，正确；D 选项碳原子和氢原子的个数比为 2:5 而非质量比，错误。

17. 下列四位同学所描述的化学方程式是（ ）



- A. $2HgO \xrightarrow{\Delta} 2Hg + O_2 \uparrow$ B. $2CO + O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2CO_2$
C. $2H_2 + O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2H_2O$ D. $CH_4 + 2O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2H_2O + CO_2$

答案：B

解析：A 选项条件不是点燃也不符合化合反应，排除；B 选项符合题意；C 选项参加反应的各物质质量比为 1:8:9，不符合题意排除；D 选项不属于化合反应，排除。

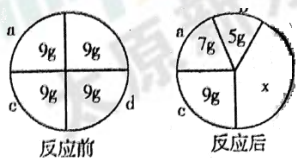
18. 实验操作的“先”与“后”决定了实验的成功与安全，下列操作中正确的是（ ）

- A. 制取气体时，先装药品，后检查装置气密性
B. 往试管里装块状固体时，先将试管横放，后装入药品
C. 检查气密性时，先用手紧握装置一会，后将导管一端插入水中
D. 加热高锰酸钾制取氧气结束时，先熄灭酒精灯，后将导管移出水面

答案：B

解析：A 选项中应该先检查装置气密性，再装入药品，错误；B 中加入固体应该先将试管横放，再放入固体，正确；C 中要先将导管放入水中，再用手紧握试管，错误；D 中应该先将导管撤离水面，再熄灭酒精灯。

19. 将一定质量的 a、b、c、d 四种物质放入一个密闭容器中，在一定条件下发生反应，反应前后各物质的质量如右图所示，下列有关说法中，正确的是（ ）

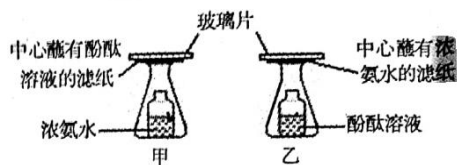


- A. a 和 b 是生成物 B. X=15g C. c 一定是该反应的催化剂 D. d 可能是单质

答案：B

解析：根据质量守恒，反应物减少的质量等于生成物增加的质量，a 物质减少了 2g，b 物质减少了 4g，c 物质质量没有改变，所以 d 物质应该增加 6g，所以可以求出 x=15g。c 的质量没变可能是反应的催化剂，也可能是杂质不参加反应，同时可以知道 a 和 b 反应生成 d，是化合反应，所以 d 一定是化合物，a 和 b 可能是单质也可能是化合物，所以答案选 B。

20. 同学们设计了如下实验装置探究分子的运动，一段时间后观察到甲中的滤纸变红，乙中的滤纸无明显现象。有关该实验的下列说法中，不正确的是（ ）



- A. 玻璃片起着密封锥形瓶的作用
 B. 浓氨水能使无色酚酞溶液变红
 C. 甲能说明分子在不断运动，乙则不能
 D. 甲、乙对比说明不同分子的运动速率不同

答案：C

解析：两个一样的装置探究分子运动，控制了变量仅仅是酚酞和浓氨水的位置，玻璃片起到密封的作用，所以 A 是对的；因为甲中的滤纸变色了，说明酚酞遇到浓氨水以后会变色，B 也是正确的；甲是拓展实验证明说明分子不断运动，乙同样也可以说明分子运动，而且运动速率不同，酚酞分子运动的慢，氨气分子运动的快，所以 C 是错的，D 是对的。

二、生产生活应用题(本大题共3小题，共15分)

【关注生活现象】

20. (5分)空气质量指数(简称AQI)是定量描述空气质量状况的指数，其范围是0~50、51-100、101-200、201-300和大于300，分别对应国家空气质量标准中的I级(优)、II级(良)、III级(轻度

污染)、IV级(中度污染)和V级(严重污染)。太原市某日的空气质量数据如下($1\text{mg}=100\mu\text{g}$)。请回答下列问题。

AQI	PM _{2.5} $\mu\text{g}/\text{m}^3$	PM ₁₀ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	X mg/m^3	NO ₂ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	SO ₂ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	O ₃ $\mu\text{g}/\text{m}^3$
55	20	60	0.7	50	8	6

- (1)上述污染物中的X是_____。
- (2)该日太原市空气污染物中含量最少的是_____。
- (3)该日太原市空气质量属于国家空气质量标准中的_____。
- (4)请从上表中选择一种污染物并说明其来源_____。
- (5)请提出一条改善空气质量的做法_____。

答案：(1) CO (2) O₃ (3) II级(良) (4) PM_{2.5} 来自建筑工地施工
(5) 少开私家车(答案合理即可)

解析:由题目信息可知,空气污染物中含量最少的是 O₃; AQI 在 51~100 范围内,是II级(良); PM_{2.5} 来自建筑工地施工;改善空气质量的做法是可以少开私家车

22. (4分)太原正在推进海绵城市的建设,其目的是最大限度实现雨水在城市区域的自然积存、渗透和净化。

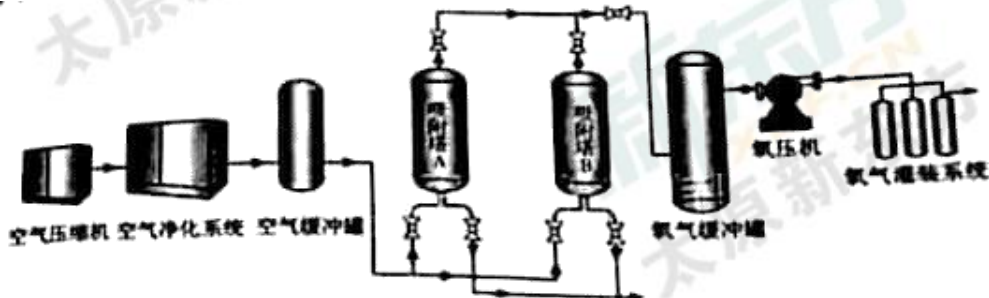
- (1)从屋顶流下的雨水经管道汇入蓄水池中,蓄水池对雨水净化起到_____作用;
- (2)路面上的雨水向地下渗透的过程中,树叶等杂物会留在路面,则路面所起的作用是_____。
- (3)臭氧(化学式O₃)可用于雨水消毒净化,臭氧的物质类别属于_____。
- (4)经收集、处理后的雨水有多种用途,其中之一是_____。

答案：(1) 静置沉淀 (2) 过滤 (3) 单质 (4) 浇花

解析：(1) 静置沉淀使水中的不溶性杂质沉降,故答静置沉淀;(2) 路面起的作用是过滤
(3) 臭氧中只含一种元素的纯净物,故为单质(4) 答案合理即可

【注生产实际】

23. (6分)下图是工业分离液态空气制氧气的有关流程,请回答下列问题



(1) 空气净化系统可除去空气中的水、二氧化碳、灰尘等, 工业中除去二氧化碳的一种方法是 $\text{CO}_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2 = \text{CaCO}_3 \downarrow + \text{X}$, 其中X的化学式是_____ , 判断依据是_____。

(2) 氧压机将氧气压缩到钢瓶中, 压缩氧气的微观本质_____。

(3) 分离出氧气后的剩余气体为纯氮(纯度为99.9%), 纯氮中可能还含有的杂质是_____ , 纯氮的一种用途是_____。

(4) 工业上除分离液态空气法制氧气外, 还用电解法制氧气, 但分离液态空气法的使用更广泛, 原因之一_____。

答案: (1) H_2O , 化学反应前后原子的种类和数目不变 (2) 氧气分子间的间隔减小

(3) 稀有气体 作制冷剂 (4) 原料来源广泛

解析: (1) 根据质量守恒定律, 化学反应前后原子的种类和数目不变; X 的化学式是 H_2O

(2) 压强增大, 分子间的间隔减小 (3) 氮气可以作制冷剂 (4) 用液态空气分离法是因为原料来源广泛

三、阅读理解题(本大题共1小题, 共5分)

24. (5分) 请阅读下面的短文, 然后回答有关问题。

喝自来水真能补钙吗?

我国生活饮用水卫生标准规定, 饮用水(包括自来水)中含有铁、锰、铜、锌、钙等多种矿物质。

我们不建议生喝自来水。自来水在出厂的时候是达标的, 但中间经过管道、水箱等多个环节的运输和储存到达家庭中的水龙头时, 很容易被微生物、细菌、重金属污染, 所以, 自来水一定要烧开后再饮用。

自来水中的钙大都以碳酸氢钙的形式存在, 常温下碳酸氢钙的溶解度较高。自来水在烧开的过程中, 部分碳酸氢钙会变成碳酸钙沉积下来, 这是水垢的成分。与碳酸钙一起形成水垢的, 还有微量的金属元素, 包括铅、砷等重金属, 所以, 水垢是不能食用的, 其中的钙自然也“浪费”掉了。只有少量溶于水的钙, 才能被人体摄入。

因此, 自来水虽可为人体补充钙等矿物质, 但不能作为人体所需矿物质的主要来源。

(1) 饮用水中含有的铁、锰、铜、锌、钙等是指_____ (填“分子”、“原子”或“元素”), 写出其中任意两种的符号_____、_____。

(2) 将自来水烧开可以降低水的硬度, 原因是_____。

(3) 以下说法中正确的是_____ (填序号)

- A. 自来水属于混合物
- B. 食用水垢可以补钙
- C. 自来水是人体补钙的主要来源
- D. 自来水中的钙大都以碳酸钙的形式存在

答案：(1) 元素；Fe、Mn、Cu、Zn、Ca (任选两种)

(2) 自来水烧开能将碳酸氢钙变为碳酸钙沉积下来，从而减少可溶性钙降低水的硬度。

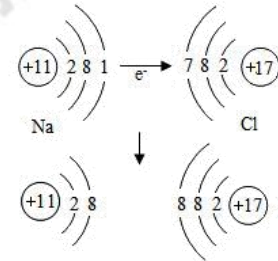
(3) A

解析：饮用水中铁锰铜锌钙等均属于元素；硬水软化即减少可溶性钙镁化合物的含量，因此煮沸能够降低水的硬度；A 选项自来水属于混合物，正确；B 选项通过材料可知水垢是不能食用的，错误；C 选项通过材料可知自来水不能作为人体所需矿物质的主要来源，错误；D 选项自来水中的钙大都以碳酸氢钙的形式存在，错误。

四、物质组成与变化分析题 (本大题共 2 小题，共 14 分)

【微观解释】

25. (6 分) 右图为氯化钠形成的微观过程，请读图后回答下列问题



(1) 原子与离子的区别是_____。

(2) 形成氯化钠的微观本质是：钠原子失去电子形成钠离子，_____, 钠离子与_____结合成氯化钠。

(3) 由右图可知：原子形成离子的过程中，结构中的_____数一定改变，_____数可能改变，而_____数一定不变，因此化学变化中的元素种类不变。

答案：(1) 原子不显电性，离子显电性；

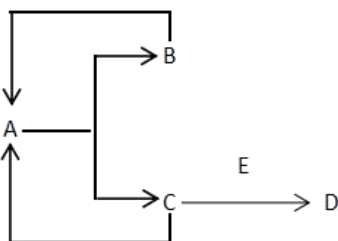
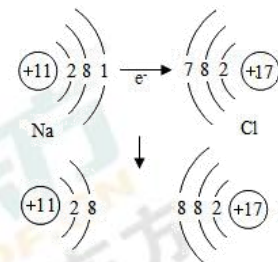
(2) 氯原子得到电子形成氯离子，氯离子；

(3) 核外电子，电子层，质子

解析：原子得失电子能形成离子，因此原子离子的区别为原子不显电性，离子显电性；钠原子失去电子形成钠离子，氯原子得到电子形成氯离子，钠离子和氯离子结合成氯化钠；原子形成离子过程中进行了电子得失，因此核外电子数改变，电子层数可能改变，而原子核内质子数不改变。

【物质推断】

26. (8 分) 有 A、B、C、D、E 五种纯净物，常温下，B、C、D 均为气体，A 为无色液体，D 有刺激性气味，它们之间存在右图转化关系(“→”表示一种物质可生成另一种物质)。请回答下列问题。



(1) 写出下列物质的化学式：A _____，D _____，

(2) A→B+C 的化学方程式是 _____, 基本反应类型是 _____。

(3) C→D 的化学方程式是 _____, 反应现象是 _____。

答案: (1) $H_2O; SO_2$ (2) $2H_2O \xrightarrow{\text{通电}} 2H_2\uparrow + O_2\uparrow$; 分解反应 (3) $S + O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} SO_2$; 放热, 产生明亮的蓝紫色火焰, 生成有刺激性气味的气体。

解析: 由题可知 D 为有刺激性气味的气体, 因此 D 为 SO_2 , BCD 均为气体, 则 C 为 O_2 , E 为单质 S, A 为一种无色液体且能生成氧气和另一种气体, 则 A 为 H_2O , B 为 H_2 。

五、活动探究题 (本大题共 3 小题, 共 21 分)

【基本实验】

27. (4 分) 同学们在实验室里对蜡烛燃烧进行了如下实验探究。



(1) 实验 1 中的小木条中部 a、b、c 处颜色最浅的是 _____ (填序号), 由此得出的结论 _____。

(2) 实验 2 中的烧杯中观察到的现象是 _____。

(3) 实验 3 中观察到的现象是 _____。

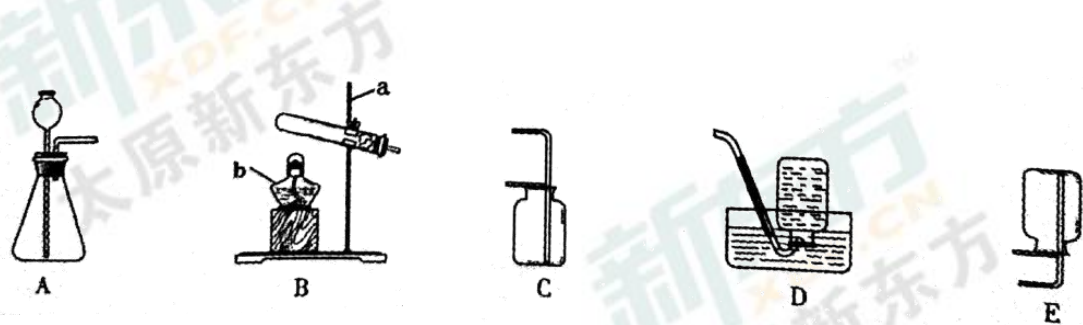
答案: (1) b 焰心温度最低, 外焰温度最高

(2) 烧杯内壁有水珠产生

(3) 白烟燃烧, 引燃蜡烛

(4) 解析: 蜡烛燃烧, 火焰分为三层, 焰心温度最低, 外焰温度最高, 所以与焰心接触的地方最后炭化; 蜡烛燃烧检验产物水的过程, 观察到干冷的烧杯内壁有水珠产生, 则证明蜡烛燃烧产生水; 蜡烛熄灭后, 用木条去点燃白烟, 发现蜡烛又重新燃烧起来。

28. (8 分) 请根据下列装置图回答有关问题



(1) 写出标号仪器的名称: a _____ b _____,

(2) 用高锰酸钾制取氧气应选择的发生装置是 _____ (填序号, 下同), 反应的化学方程式是 _____ 欲收集一瓶较为纯的氧气, 应选择的收集装置是 _____, 判断氧气集满的方法是 _____,

(3) 为保证实验安全, 应注意的一个操作是_____。

答案: (1) 铁架台 酒精灯

(2) B $2\text{KMnO}_4 \xrightarrow{\Delta} \text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{MnO}_2 + \text{O}_2 \uparrow$ D

当集气瓶口有大气泡冒出时, 说明收集已满

(3) 加热时用酒精灯外焰 (合理即可)

解析: 制取高锰酸钾, 固固加热型选用 B 装置, 方程式是 $2\text{KMnO}_4 \xrightarrow{\Delta} \text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{MnO}_2 + \text{O}_2 \uparrow$; 若要制取纯净的氧气, 则需要用排水法收集气体, 所以应该选装置 D, 排水法验满的操作是, 当集气瓶口有大气泡冒出时, 说明氧气收集已满; 实验安全的操作有很多, 用外焰加热, 先将导管撤离水面再熄灭酒精灯等, 合理即可。

【科学探究】

29. (9 分) 同学们在实验室里用右图装置进行了空气中氧气含量的测定实验, 并在此基础上继续进行了一系列探究。

(1) 燃烧匙内盛放的物质是_____ 燃烧时的现象是_____, 反应的化学方程式是_____ 燃烧结束后, 将装置冷却到室温, 打开止水夹, 观察到_____ 由此测出了空气中氧气的含量

(2) 实验结束后, 小贾提议先不拆开装置, 而是用高能激光笔 (照射时的光可产生高温) 持续照射燃烧匙内的药品, 发现药品又进行了短暂的燃烧, 由此得出的结论是_____, 由此说明 (1) 中的实验结论有误差。

(3) 同学们提出: 不同区域的空气中氧气含量可能不同, 例如同学们在门窗紧闭的教室中学习一段时间后, 去操场上会感觉到呼吸顺畅, 于是同学们对正在学习的门窗紧闭的教室中和操场上的空气中氧气含量进行了对比, 具体操作是_____, 现象是_____ 结论是_____。

答案: (1) 红磷 红磷燃烧, 放出热量, 产生大量白烟

$4\text{P} + 5\text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2\text{P}_2\text{O}_5$ 烧杯中水进入集气瓶中, 水面上升到刻度 1 处

(2) 集气瓶内氧气并未消耗完全

(3) 用集气瓶装满水, 分别在操场和刚上完课的教室里倒掉, 盖住玻璃片, 收集两瓶气体, 分别伸入燃着的木条, 观察现象;

操场收集的空气中木条继续燃烧, 刚上完课的教室收集的氧气中木条燃烧很短时间熄灭; 操场空气中氧气的含量比刚上完课的教室中空气中氧气的含量大。

解析: 红磷燃烧法测定空气中氧气的含量, 红磷燃烧, 放出热量, 产生大量白烟,

$4P + 5O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2P_2O_5$ ，打开止水夹看到烧杯中水进入集气瓶中，进入的体积约占空气总体积的五分之一，水面刻度上升到 1 处；又用激光笔加热，发现继续燃烧，说明瓶内氧气并未消耗完全；若想比较操场和刚上完课的教室的空气中氧气的含量，需要先收集两瓶气体，然后分别放入燃着的木条，观察燃烧时间长短，操场上空气氧气含量高，所以燃烧时间较长。

六、定量分析题（本大题共 1 小题，共 5 分）

以下两题任选一道作答。

30A.（5 分）富马酸亚铁是医疗中常用的一种补铁剂，富马酸亚铁颗粒的说明书如右图所示

富马酸亚铁颗粒
化学式：C₄H₂FeO₄
每包含富马酸亚铁 0.2g
服用量：每次 1-2 包（成人）

(1) 富马酸亚铁的相对分子质量是_____，

(2) 请列式计算

①富马酸亚铁中铁的质量分数。（结果精确到 1%）

②每服用 1 包该补铁剂，摄入铁的质量是多少？（结果精确到 0.001）

答案：(1) 170

(2) ①富马酸亚铁中铁的质量分数为：
$$\frac{56}{12 \times 4 + 1 \times 2 + 56 + 16 \times 4} \times 100\% = 33\%$$

②摄入铁元素的质量为 $0.2g \times \frac{56}{12 \times 4 + 1 \times 2 + 56 + 16 \times 4} \times 100\% = 0.066g$

30B.（5 分）维生素 C（化学式 C₆H₈O₆）可增强机体抵抗力，用于预防和治疗坏血病，各种急慢性传染病，以及过敏性疾病的辅助治疗，右图是某品牌维生素 C 片的部分标签。

(1) 维生素 C 的相对分子质量是_____，

(2) 请列式计算：

①一个成年人一天所服用的该维生素 C 中含碳的质量是多少？（结果精确到 0.1）

②每 100g 甜橙中含维生素 C 33mg，若用甜橙来代替

维生素 C 片，一个成年人一天应吃甜橙的质量是多少？（结果保留整数）

维生素 C 片
[成分]本品每片含维生素 C
100 毫克，辅料为淀粉
[用法用量]口服，成人一次 1 片，
一日 3 次

答案：(1) 176

(2) ①一天摄入维生素 C 中含碳量为 $100mg \times 3 \times \frac{12 \times 6}{12 \times 6 + 1 \times 8 + 16 \times 6} \times 100\% = 122.7mg$

②应该摄入甜橙的质量是 $300mg \div 33mg / 100g = 909g$