

成都市金牛区 2013-2014 学年度第一学期期中试卷

九年级化学

(全卷三个大题，共 22 小题；考试时间：60 分钟；满分：100 分)

一、选择题（本题共 10 小题，每小题 3 分，共 30 分，每小题只有一个正确答案）

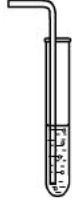
1. 下图所示变化属于物理变化的是 ()



带火星的木条复燃



对着干燥玻璃片呼气

木炭在 O₂ 中燃烧向澄清石灰水中吹入 CO₂

A.

B.

C.

D.

2. 2007 年 10 月 24 日，“嫦娥一号”卫星发射成功。发射前 8 小时开始向运载火箭加注液氧和液氢。其中液氧是 ()

- A. 助燃剂 B. 燃料 C. 冷却剂 D. 催化剂

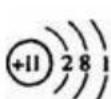
3. 地壳中含量最多的元素所形成的单质 ()

- A. 常温下为固态 B. 在空气中含量也最多
C. 可用来灭火 D. 能使带火星的木条复燃

4. 下列粒子在化学反应中容易得到电子的是 ()



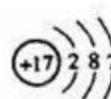
A.



B.



C.



D.

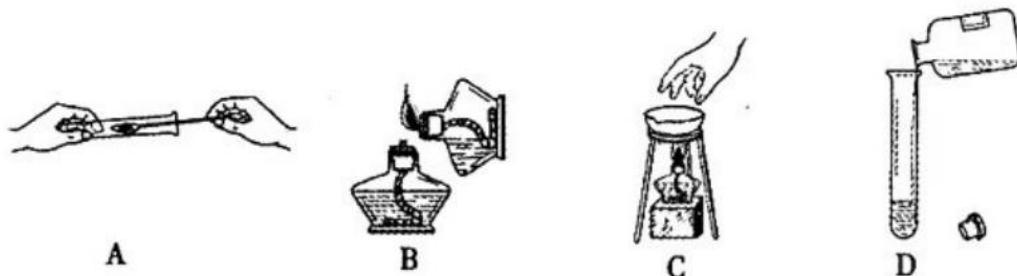
5. 原子获得一个电子后 ()

- A. 核电荷数增加 1 B. 相对原子质量增加 1
C. 生成带一个单位负电荷的阴离子 D. 生成带一个单位正电荷的阳离子

6. 下列说法不正确的是 ()

- A. 木炭放入氧气中可以生成二氧化碳
B. 炒菜时，油锅着火，迅速盖紧锅盖可灭火
C. 酒精灯不慎翻倒在桌上失火时用湿抹布扑灭
D. 森林发生火灾时砍掉或清理大火前面的树枝等可燃物阻止火势蔓延

7. 图中所示实验操作正确的是 ()



8. 下列措施与理由之间，其因果关系不正确的是 ()

- A. 白磷要保存在水中——防止自燃
- B. 加油站严禁烟火——防止爆炸
- C. 用扇子扇煤炉火——降低可燃物的着火点
- D. 真空包装食品——防止缓慢氧化

9. 在一只透明的玻璃杯里装入半杯水，向其中加入一块冰糖，盖上盖子，立即在液面处画上记号，过一段时间，观察到冰糖消失、液面下降。这一实验不能说明 ()

- A. 分子的体积很小
- B. 分子在不停地作无规则运动
- C. 分子间有间隔
- D. 分子会破裂成原子

10. NO 是大气污染物，但少量 NO 在人体内具有扩张血管增强记忆的功能。实验室收集 NO 只能用排水集气法，对 NO 的猜想或评价正确的是 ()。

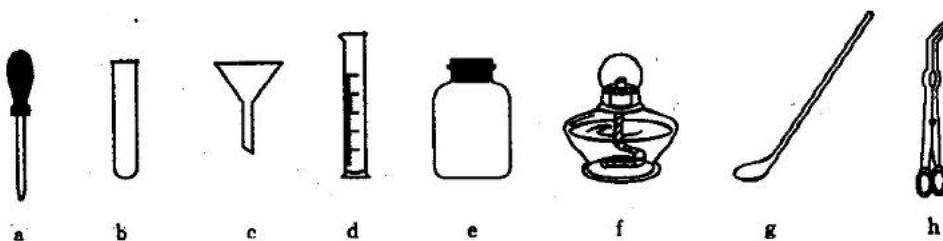
- A. 易溶于水
- B. 可能极易与氧气反应
- C. 易和水反应
- D. 有害无利

二、填空与简答 (本题含 10 小题，共 44 分)

11. (4 分) 用化学符号表示：

- (1) 1 个铁原子 _____；
- (2) 空气中含量最多的物质 _____；
- (3) 2 个水分子 _____；
- (4) 地壳中含量最多的金属元素 _____；

12. (4分) 从下图中选择合适的仪器，将其名称写在相应的空格处：



- (1) 固体药品通常存放在_____；
(2) 取少量碳酸钠粉末用_____；
(3) 镁条燃烧时，夹持镁条用_____；
(4) 量取一定量的液体用_____。

13. (3分) 请举出一种日常生活中接触到的物质，并指出它的物理性质和化学性质各一点：

物质名称_____； 物理性质_____； 化学性质_____。

14. (3分) 下列分别盛有不同物质的容器中，所盛物质属于混合物的是_____，属于单质的是_____，属于氧化物的是_____。(填字母)



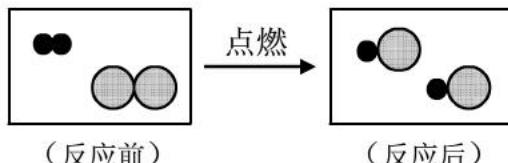
15. (4分) 在“氧气的制取和性质”实验中，某同学取一段纱窗网上还能任意弯曲的细铁丝，在新制的氧气中做“铁丝燃烧”的实验。结果没有观察到“火星四射”的现象，请分析此实验失败的可能原因_____ (写一种)；经过改进后实验成功了，其反应的文字表达式_____。实验时要在集气瓶底部铺一层细沙或装少量水的原因是_____。

16. (9分) 如果用“●”表示氢原子, 用“○”表示氯原子。右图是氢气在氯气中燃烧生成氯化氢微观过程示意图, 试根据氢气在氯气中燃烧的微观过程示意图填空。

(1) 图中反应后容器内的物质属于_____

(填“纯净物”或“混合物”), 图示中这

个反应的文字表达式为



(反应前)

(反应后)

, 该反应的

基本类型为_____;

(2) 氯气是由氯分子构成。氯化氢是由_____构成, 每个氯化氢分子由_____

构成。

(3) 氢气在氯气中燃烧时, 1个氢气分子和1个氯分子发生化学反应生成_____个氯化氢分子。可见, 在化学变化中, _____发生变化, _____不变。

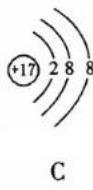
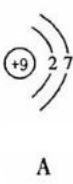
17. (5分) 下图中的①、②是氟元素、钙元素在元素周期表中的信息, A、B、C、D是四种粒子的结构示意图。

9 F
氟
19.00

①

20 Ca
钙
40.08

②



请你回答:

(1) 氟元素的相对原子质量为_____, 钙元素的原子序数为_____。

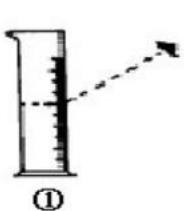
(2) X=_____

(3) A、B、C、D 中属于同种元素的是_____。 (填序号)

(4) A 粒子的化学性质与 B、C、D 中哪一种粒子的化学性质相似_____。

(填序号)

18. (4分) 下图两个实验操作都是错误的, 简要回答它们错在什么地方, 指出可能造成的后果。



①



②

- (1) 图①中的错误之处_____，造成后果_____
- (2) 图②中的错误之处_____，造成后果_____

19. (6分)某同学在探究物质燃烧的条件时，做了如下实验：

分别点燃两支小蜡烛，将其中一支用烧杯罩住，



尽可能使杯口与桌面间不留空隙(如右图所示)。

- (1) 该同学在实验时观察到的主要现象是_____。
- (2) 得出与燃烧有关的结论_____。
- (3) 通过该实验你还可以有哪些发现和收获_____。
(写一点)

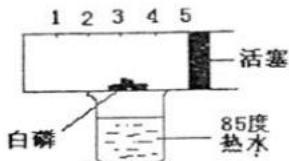
20. (2分)5月8日，北京奥运会“祥云”特制火炬克服低温、低压、空气稀薄、大风等不利条件，在珠峰之巅燃烧，举世为之惊叹。普通火炬在珠峰恶劣气候条件下容易熄灭的原因是：_____
_____ (答两条即可)。

三、实验与探究(本题含2小题，共26分)

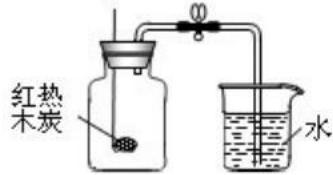
21. (12分)某化学兴趣活动小组为测定空气中氧气的含量，进行如下探究实验：

- (1) 如右图所示，在一个具有刻度和可以滑动的活塞的玻璃容器中放入一粒白磷(白磷燃烧所需的最低温度为40℃)，将玻璃容器固定好，放在盛有85℃热水的烧杯上。请回答下列问题：

- ① 实验中可以看到玻璃容器内白磷燃烧时的现象是_____，该反应的文字表达式是_____。实验结束后，恢复至常温，活塞应停在刻度_____处，出现该现象的原因是：白磷燃烧消耗了空气中气态的_____而生成了固态的_____，从而使玻璃容器内的气体体积_____ (填“增大”、“减小”或“不变”)。
- ② 玻璃容器内余下的气体主要是_____。
- ③ 此反应中白磷要过量，目的是_____。



(2) 小军根据燃烧红磷测定空气中氧气含量的实验原理，认为可用木炭代替红磷测定空气中氧气的含量，并按右图装置进行实验。他依据的实验原理可能是_____。



①小军检查装置气密性后，将盛有足量红热木炭的燃烧匙迅速伸入集气瓶中，并把塞子塞紧，待红热的木炭熄灭并冷却至室温后，打开弹簧夹，并未发现倒吸现象。经过认真分析，小军发现实验失败的原因是（答一条）_____。

②小军反思上述实验的探究过程后认为：用燃烧法测定空气中氧气含量的实验时，在药品的选择或生成物的要求上应考虑的是（答一条）_____。

22. (14分) 蓉蓉同学按下图在实验室中制备氧气。

(1) 认识仪器：请写出图中热源的名称_____，并指出使用它时的一点注意事项_____。



(2) 操作顺序：

①装药品和放棉花。如果没有说明用量时，固体药品取量应_____。

②连接仪器，固定试管。

③加热。加热时应先_____。

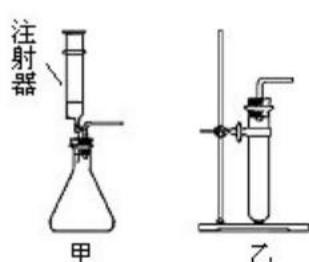
(3) 实验分析：

① 请帮助她找出上述实验过程中漏掉的一个实验步骤_____。

② 生成的氧气可用排水法收集，原因是_____，实验结束停止加热时要先把导管移出水面，其理由是_____。

(4) 拓展与迁移：

①如果用分解过氧化氢来制取氧气，要得到平稳的氧气流应选用的发生装置是_____（选填右图中“甲”或“乙”）；其反应的文字表达式为_____；



②实验室有多种途径可以制取氧气，请你另写一种制取氧气反应的文字表达式为_____。

③化学兴趣小组利用课余时间自制氧气，有同学从家里拿来了洗脸盆并盛了半盆自来水，用罐头瓶（带玻璃片）装满水倒放入脸盆中准备收集气体，还有同学从化工试剂商店买来了高锰酸钾作原料。由于自带仪器不够用，又有同学准备从学校化学实验室借用一些仪器。他们还需借用的仪器是

_____；

成都市金牛区 2013-2014 学年度第一学期期中试卷

一、选择题（本题共 10 小题，每小题 3 分，共 30 分，每小题只有一个正确答案）

1. B 2. A 3. D 4. D 5. C 6. A 7. A 8. C 9. D 10. B

二、填空与简答（本题含 10 小题，共 44 分）

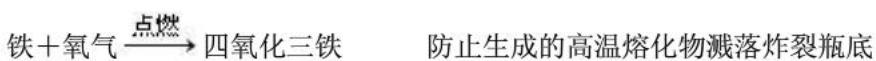
11. (1) Fe (2) N₂ (3) 2H₂O (4) Al

12. 广口瓶 药匙 坩埚钳 量筒和胶头滴管

13. 氧气 通常状况下是无色无味的气体 能跟碳、磷等物质发生化学反应（合理均可）

14. B、C、E; A; D;

15. 氧气不足或铁丝表面生锈或温度未达到铁丝的着火点



16. (1) 纯净物 氢气 + 氯气 $\xrightarrow{\text{点燃}}$ 氯化氢 化合 (2) 氯化氢分子 1 个氢原子和 1 个氯原子 (3) 2 分子 原子

17. (1) 19.00; 20 (2) 8 (3) B C (4) B

18. (1) 俯视读数 量取的实际体积偏小 (2) 胶头滴管没有悬空在试管口上方 沾污滴管或会造成试剂污染

19. (1) 烧杯内的蜡烛火焰熄灭 (2) 可燃物与空气或氧气接触及温度达到着火点能燃烧，缺少其中一个条件就不能燃烧。 (3) 合理均可，答案略。

20. 空气稀薄，氧气不充足易熄灭；大风易吹散热量，使燃料温度降到着火点以下而熄灭（合理均可）

三、实验与探究（本题含 2 小题，共 26 分）

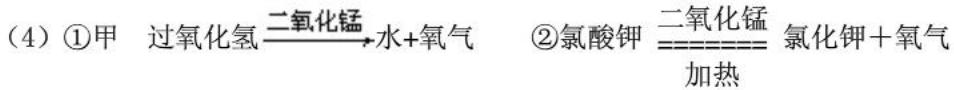
21. (1) ①产生大量白烟 磷十氧气 $\xrightarrow{\text{点燃}}$ 五氧化二磷 ④ 氧气 五氧化二磷 减小 ② 氮气 ③除尽氧气

(2) 木炭燃烧消耗氧气 ① 木炭燃烧虽消耗了氧气，但产生了新的气体，致使集气瓶内气体压强没在明显变化 ② 药品要能在空气中燃烧；燃烧时只消耗氧气；生成物最好不是气体，如果生成物是气体，则应用其它物质将其完全吸收……（合理均可）

22. (1) 酒精灯 禁止向燃着的酒精灯内添加酒精(或绝对禁止用酒精灯引燃另一个酒精灯等；（合理均可）

(2) ①只需盖满试管底部 ③预热(或均匀受热或来回移动酒精灯)

(3) ① 检查装置的气密性 ② 氧气不易溶于水 防止水槽里的水倒吸进入热的试管中，造成试管破裂



③ 铁架台、酒精灯、大试管、橡皮塞、导管。