

# 初三化学

## 阶段检测练习题

题号	一	二	三	四	总分
得分					

一、选择题（本题包括10个小题，每小题2分，共20分。每小题只有一个选项符合题意）

1. 从化学的视角看，下列关于物质的说法中，错误的是

- A. 绿茵场上的足球运动员、青草和足球都是物质
- B. 任何化学物质都是由微小粒子构成的
- C. 你的身体成长与你摄入的化学物质密切相关
- D. 看不见的东西都不属于化学物质

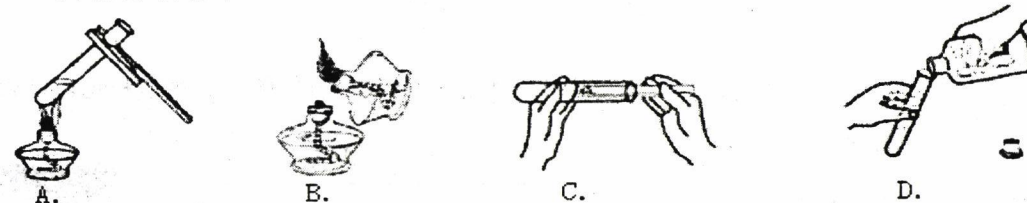
2. 物质是变化的，我们生活在多姿多彩的物质世界里。下列变化中没有发生化学变化的是

- A. 高粱酿酒
- B. 苹果腐烂
- C. 汽油挥发
- D. 植物的光合作用

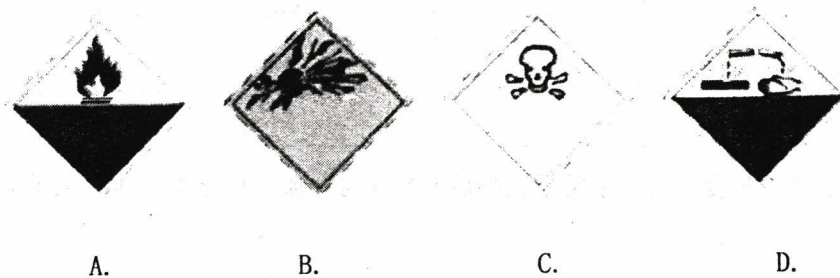
3. 在化学变化中，下列说法正确的是

- A. 原子既不能被创造也不能被消灭
- B. 原子可以被创造，但不能被消灭
- C. 原子可以被消灭，但不能被创造
- D. 原子总是不断地被创造和被消灭

4. 下列实验操作错误的是



5. 在实验室里，酒精应存放在贴有下列何种图标的药品柜里



6. 下列滴管使用或放置图示正确的是



A. 取液时挤入空气 B. 滴管横放在桌面 C. 洗净的滴管放入洁净烧杯中 D. 残留试液的滴管倒持

7. 下列反应属于分解反应的是

- A. 乙炔 + 氧气  $\xrightarrow{\text{点燃}}$  二氧化碳 + 水
- B. 氢气 + 氧气  $\xrightarrow{\text{点燃}}$  水
- C. 氧化汞  $\xrightarrow{\text{加热}}$  汞 + 氧气
- D. 黄泥水净置得到黄泥和水

8. 下列属于节约用水标志的是



9. 下列关于水的天然循环的说法中正确的是

- ①水在天然循环过程中实现了水的自身净化
- ②水的天然循环是通过水的化学变化实现的
- ③太阳为水的天然循环提供了能量
- ④水的天然循环完成了水资源的重新分配
- A. ①③
- B. ①②
- C. ①③④
- D. ①②③④

10. 水是生命之源，保护水资源，防止水污染是每个公民的责任。下列做法有利于防止水污染的是

- ①农业生产中要合理使用化肥农药
- ②工业废水和生活污水处理达标后再排放
- ③抑制水中所有动植物的生长
- ④不用含磷洗衣粉
- A. ①②④
- B. ②③④
- C. ①②③
- D. ①②③④

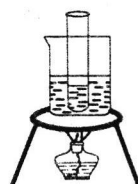
二、选择题（本题包括5个小题，每小题2分，共10分。每小题有一个或两个选项符合题意。若有两个答案，漏选1个扣1分，错选则不得分）

11. 下列现象或事实，用分子的相关知识加以解释，其中错误的是

	现象或事实	解释
A.	热胀冷缩	分子大小随温度改变而改变
B.	酒香不怕巷子深	分子不断地运动
C.	氧气可供人呼吸，一氧化碳有毒	构成物质的分子不同，物质的性质不同
D.	食物腐败	分子改变，原子不变

12. 化学实验中有一种加热方式叫“热水浴”。针对这种加热方式，下列说法错误的是

- A. 三脚架上应该垫上石棉网
- B. 试管内试剂受热比较均匀（和用酒精灯直接加热相比）
- C. 用酒精灯的外焰对烧杯加热可以节约燃料
- D. 如果试管中盛有硬度较大的硬水，长时间加热不会有任何变化



13. 下列实验基本操作或事故处理，正确的是

- A. 为了节约药品，将用剩的药品放回原试剂瓶
- B. 酒精灯打翻着火，用抹布扑盖
- C. 将鼻孔凑到容器口去闻药品的气味
- D. 给试管内液体加热时管口不能对着人

14. 下列关于分子、原子的说法正确的是

- A. 不同种原子不能构成分子
- B. 固体分子之间没有间隔
- C. 保持氧气化学性质的最小粒子是氧原子
- D. 水与冰，两者分子间的作用力不同

15. 下列关于水的说法中，错误的是

- A. 用杀菌消毒剂给天然水杀菌是化学变化
- B. 过滤操作可用除去水中所有杂质
- C. 硬度过高的水洗衣服更容易洗干净
- D. 电解水的过程中，电能转化为化学能

### 三、理解与应用（共 42 分）

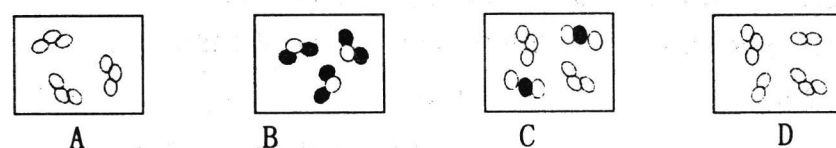
16. (10 分) 微粒观、分类观以及化学用语是学习化学的重要观念和工具，请你回答：

(1) 从微观看，物质都是由微小的粒子构成的，如\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_是构成物质的基本微粒。

(2) 化学符号是化学特有的语言，写出下列物质或微粒的化学符号：水\_\_\_\_\_，二氧化碳\_\_\_\_\_，氧化镁\_\_\_\_\_，氧原子\_\_\_\_\_。

(3) 分类是化学学习常用的一种学习方法。请回答：

① 已知“○”、“●”表示不同的原子。下列表示的气体物质中，属于混合物的是\_\_\_\_\_（填序号，下同）。

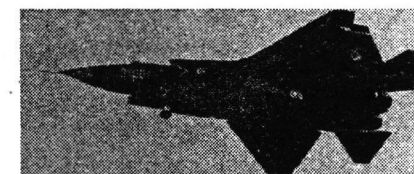


② 下面有六种物质：①雨水；②蒸馏水；③雨后洁净的空气；④氧化镁；⑤液氮。其中属于混合物是\_\_\_\_\_，属于纯净物是\_\_\_\_\_。

③ 除了对物质的组成进行分类，在化学上，我们目前还学过可以对\_\_\_\_\_进行分类。

17. (6 分) 近年来，我国航天科技实力不断增强。

(1) 我国第二款隐形战机歼-31 已进入量产阶段，即将服役！请你就隐形飞机，提两个与化学有关的问题。



(2) 神州十一号运载火箭，使用的燃料是液态偏二甲肼（化学式为  $C_2H_8N_2$ ），用液态四氧化二氮做氧化剂，两者混合后会剧烈燃烧。偏二甲肼是一种无色液体，密度比水小，易溶于水，有剧毒，易通过皮肤吸收。偏二甲肼能用作运载火箭的主体燃料，利用了其性质中的\_\_\_\_\_。偏二甲肼在运输和使用过程中应注意的是\_\_\_\_\_。

(3) 我国长征五号使用高能燃料液氢和助燃剂液氧，氧气从无色气体变成淡蓝色液氧，发生了\_\_\_\_\_变化（填“物理”或“化学”）。在火箭发动机内，液氢和液氧迅速反应，生成水，放出大量热，该反应完全符合“绿色化学”的要求的原因是\_\_\_\_\_。

18. (6 分) 请回答下列有关物质性质及其用途的相关问题：

(1) 镁条燃烧的现象中，能证明发生了化学变化的是\_\_\_\_\_，烟花、照明弹中都用到镁作原料，其原因是\_\_\_\_\_，该反应文字表达式为\_\_\_\_\_。

(2) 查阅资料知：氢气、氦气均可用作飞艇的填充气，氦气的化学性质稳定。结合下表信息，回答下列问题。

	空气	氢气	氦气
密度 /(g/L)	1.293	0.0899	0.1786



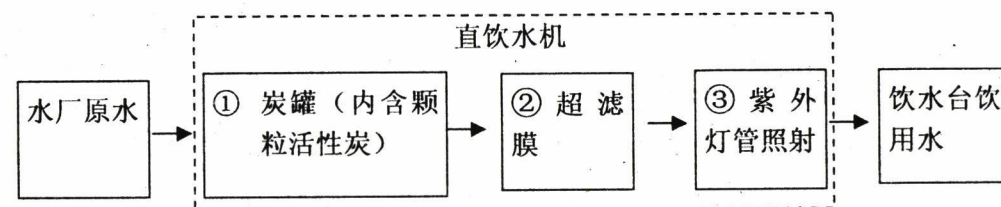
氢气曾用于飞艇的填充气，其原因是\_\_\_\_\_。目前使用氦气代替氢气，其理由是\_\_\_\_\_。

(3) 从应用物质的角度，人们常常根据物质的性质对物质进行分类，其原因在于\_\_\_\_\_。



19. (11分) 请你回答有关水的净化的下列题目:

(1) 某科技馆内有许多饮水台, 可取水直接饮用。其中的饮用水处理步骤如下图所示。



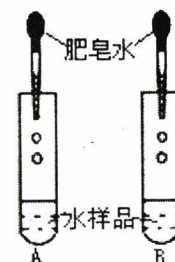
步骤①中使用了活性炭, 主要是由于活性炭具有\_\_\_\_\_的结构。步骤③对应的作用是\_\_\_\_\_。步骤②中超滤膜的作用是\_\_\_\_\_ (填“过滤”或“吸附”或“结晶”)

(2) 实验室过滤黄泥水使用的玻璃仪器有玻璃棒、\_\_\_\_\_。实验过程中玻璃棒的作用是\_\_\_\_\_。过滤后发现滤液仍然浑浊, 可能的原因是\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_ (答出两点)。进行过滤操作时, 下列做法错误的是\_\_\_\_\_。

- A. 玻璃棒要靠在三层滤纸的一边      B. 漏斗下端的管口要紧靠烧杯的内壁  
C. 滤纸的边缘不要低于漏斗边缘      D. 滤纸要紧贴漏斗内壁

(3) 肥皂水可用于鉴别硬水与软水, 下图是鉴别两种水样品的实验操作, 其中的错误之处是\_\_\_\_\_。实验时, 在两种水样品中加入肥皂水后, 振荡试管, 然后应通过观察\_\_\_\_\_现象来鉴别硬水与软水。为了达到实验目的应控制的实验条件有\_\_\_\_\_ (填序号)。

- ①A、B 试管中加入的肥皂水的浓度;  
②A、B 试管中加入的肥皂水的滴数;  
③A、B 试管中水样品的体积;  
④两种水样品可溶性钙镁化合物的浓度。



20. (9分) 请你结合图示回答下列问题:

(1) 宏观上, 海水淡化和电解水都是物质由液态变成气态的过程, 但微观上二者有本质的不同。从微观角度表示这种区别, 请在图 A 和图 B 方框中补全相应的微粒图示。

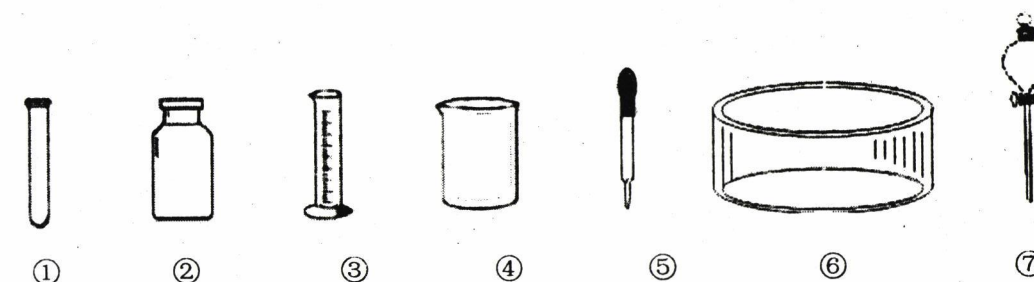
宏观变化	微观分析	
<p>海水淡化示意图</p>	变化前	变化后
		<p>图 A</p>
<p>电解水示意图</p>	变化前	变化后
		<p>图 B</p>

(2) 电解水示意图中, 连接电池正极的试管中产生的气体是\_\_\_\_\_ (写化学符号), 该气体应如何检验\_\_\_\_\_。如果用  $V_{正}$  和  $V_{负}$  分别表示连接电池正极和负极试管中生成气体的体积, 则  $V_{正} : V_{负}$  约等于\_\_\_\_\_。电解水的文字表达式为\_\_\_\_\_。

(3) 氢气与空气混合点燃可能发生爆炸, 因此在点燃氢气前必须先检验氢气的\_\_\_\_\_。纯净的氢气在空气中燃烧, 火焰呈\_\_\_\_\_色, 在火焰上方罩一个干而冷的烧杯, 杯壁上有\_\_\_\_\_生成。

#### 四、实验与探究 (共 28 分)

21. (8分) 根据下图, 回答问题:



- (1) 写出仪器名称: ③\_\_\_\_\_, ⑥\_\_\_\_\_, ⑦\_\_\_\_\_。  
(2) 存放固体药品, 需要用\_\_\_\_\_ (填序号, 下同), 少量溶液相互反应时, 需要用\_\_\_\_\_, 常用作较多量药品反应的容器是\_\_\_\_\_, 可直接用酒精灯加热的是\_\_\_\_\_。  
(3) 仪器③的用途是\_\_\_\_\_。

22. (6分) 某兴趣小组进行了如下的科学探究活动, 请将下列问题补充完整。

- (1) “呼出的气体是什么?” 属于科学探究中的\_\_\_\_\_环节。
- (2) “呼出的气体中一定有二氧化碳” 属科学探究中的\_\_\_\_\_环节;
- (3) “呼出的气体中可能有二氧化碳” 属科学探究中的\_\_\_\_\_环节;
- (4) “将呼出的气体通过澄清石灰水中, 发现石灰水变浑浊”, 这属于科学探究中的\_\_\_\_\_环节;
- (5) “这个实验既简单, 现象又明显”, 某同学的这句话属于科学探究中的\_\_\_\_\_环节。
- (6) 上述各环节的正确顺序是\_\_\_\_\_ (填上述数字序号)。

23. (6分) 兴趣小组的同学来到实验室进行了蜡烛燃烧的实验探究。

【查阅资料】石蜡是一种白色、无味的固体, 熔点低, 不溶于水, 常用于制作蜡烛或润滑剂, 石蜡在空气中完全燃烧生成水和二氧化碳, 不完全燃烧有炭黑生成。

- (1) 根据查阅资料的内容写出石蜡的物理性质\_\_\_\_\_。
- 诗词“蜡炬成灰泪始干”中蕴含着物理变化和化学变化之间的联系是\_\_\_\_\_。

(2) 如下图所示, 在蜡烛火焰上方罩一个冷而干燥的烧杯, 内壁出现水珠, 然后倒置烧杯, 加入少量澄清石灰水, 振荡, 石灰水变浑浊, 则提出的下列问题不合理的是\_\_\_\_\_。

- A. 烧杯内壁为什么会有水珠
- B. 石灰水为什么变浑浊了
- C. 现象的产生是否与蜡烛的成分有关
- D. 现象的产生是否与点燃蜡烛的火柴有关

(3) 某研究小组在燃着的蜡烛上方放一冷碟, 发现碟子底部变黑 (如下图所示), 为了了解该黑色固体的成分, 该小组进行了如下探究。

【提出问题】该黑色固体是什么?

【猜想与假设】小明: 黑色固体是生成的二氧化碳;

小红: 黑色固体是未烧掉的石蜡;

小刚: \_\_\_\_\_。

【实验验证】小明提出的猜想遭到其他同学的反对, 因为\_\_\_\_\_。

小红提出的猜想也遭到其他同学的反对, 因为\_\_\_\_\_。

小刚发现碟子底部的黑色固体可以擦去, 而且可以点燃, 且生成了可以使澄清石灰水变浑浊的气体, 证明了自己猜想成立。

24. (8分) 为探究碱式碳酸铜【化学符号为  $\text{Cu}_2(\text{OH})_2\text{CO}_3$ 】加热分解的产物, 取一定量样品进行加热, 生成黑色固体, 并产生能使澄清石灰水浑浊的气体。据下图思考并回答:

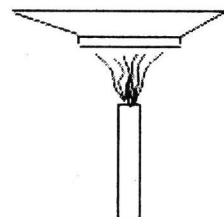
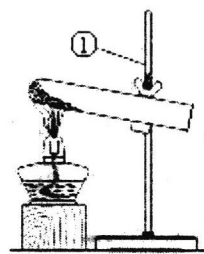
- (1) 仪器①的名称是\_\_\_\_\_。试管口略向下倾斜的原因是\_\_\_\_\_。

(2) 用酒精灯给碱式碳酸铜加热时, 应该首先\_\_\_\_\_, 然后\_\_\_\_\_。

(3) 在不用任何试剂的条件下, 你判断加热碱式碳酸铜有水生成的方法是\_\_\_\_\_。

(4) 产生的气体中肯定含有\_\_\_\_\_。实验过程中要检验该气体的存在, 除上图中的仪器外, 还需要的仪器有\_\_\_\_\_。

(5) 查阅资料得知, 碱式碳酸铜加热分解可以得到水、二氧化碳和氧化铜, 则该反应的文字表达式为\_\_\_\_\_。



初三化学

阶段检测练习题参考答案及评分标准

一、选择题（本题包括 10 个小题，每小题 2 分，共 20 分。每小题只有一个选项符合题意）

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

二、选择题（本题包括 5 个小题。每小题 2 分，共 10 分。每小题有一个或两个选项符合题意。

若有两个答案，漏选 1 个扣 1 分，错选则不得分）

11. A    12. D    13. BD    14. D    15. BC

三、理解与应用（共 42 分）

16. （10 分）分子    原子    H<sub>2</sub>O    CO<sub>2</sub>    MgO    O    CD    ①③    ②④⑤    化学反应的基本类型

17. （6 分）隐形飞机是什么材料制成的？    制隐形飞机的材料有什么性质？    可燃性或与四

氧化二氮混合后会剧烈燃烧    完全密封，防止泄漏    物理    液氢燃烧只生成水，无污染

18. （6 分）燃烧时生成白色固体    燃烧时发出耀眼的白光    镁+氧气 $\xrightarrow{\text{点燃}}$ 氧化镁    氢气密

度比空气小    氦气密度比空气小，且化学性质稳定    物质的性质决定物质的用途

19. （11 分）疏松多孔    杀菌消毒    过滤    烧杯、漏斗    引流    液面高于滤纸边缘    滤纸破了

C    滴加药品时，胶头滴管伸入了试管内    泡沫产生的多少    ①②③

20. （9 分）图略（2 分）    O<sub>2</sub>    将带火星的木条伸入试管中，若带火星的木条复燃，则证明

是氧气    1:2    水 $\xrightarrow{\text{通电}}$ 氢气+氧气    纯度    淡蓝    水雾

四、实验与探究（共 28 分）

21. （8 分）量筒    水槽    分液漏斗    ②    ①    ④    ①    量取一定体积的液体

22. （6 分）提出问题    获得结论    猜想与假设    收集证据    反思与评价    （1）、（3）、（4）、

（2）、（5）

23. （6 分）白色、无味固体，熔点低，不溶于水    化学变化和物理变化常常同时发生，化学

变化的过程中一定同时发生物理变化    D    黑色固体是炭黑    常温下，二氧化碳是无色气体

石蜡不是黑色的

24. （8 分）带铁夹的铁架台    防止水倒流炸裂试管    给试管均匀加热    将酒精灯固定在有药

品的部分加热    试管内壁有水珠出现    二氧化碳    单孔橡皮塞、导气管、试管    碱式碳酸铜

$\xrightarrow{\text{加热}}$ 氧化铜+水+二氧化碳