

# 2018 学年第一学期初三化学教学质量检测试卷

(考试时间 90 分, 满分 100 分)

2019 年

可能用到的相对原子质量: H-1 C-12 O-16 Mg-24 Cl-35.5 K-39 Mn-55

## 一、选择题 (每题只有一个正确答案, 共 30 分)

1. 属于化学变化的是

- A. 石墨导电                      B. 木炭燃烧                      C. 蜡烛熔化                      D. 纸张破碎

2. 不属于绿色能源的是

- A. 汽油                              B. 潮汐能                              C. 风能                              D. 太阳能

3. 属于同素异形体的

- A. 干冰与二氧化碳                      B. 水与过氧化氢                      C. 石墨与  $C_{60}$                       D. 液氮与液氧

4. 物质名称和化学式书写都正确的是

- A. 硫酸钠:  $NaSO_4$                               B. 氢气:  $He_2$   
C. 氢氧化铁:  $Fe(OH)_3$                               D. 碳酸钾:  $K(CO_3)_2$

5. 以下物质中氮元素化合价为+5 的是

- A.  $NH_3$                               B.  $N_2$                               C.  $NO_2$                               D.  $KNO_3$

6. 能表示两个分子的是

- A.  $H_2$                               B.  $2OH$                               C.  $2CO_2$                               D.  $2H$

7. 常温下测得一些食物的近似 pH, 酸性最强的是

- A. 苹果汁~3.1                              B. 番茄汁~4.2                              C. 牛奶 ~6.5                              D. 玉米粥 ~7.5

8. 下列说法错误的是

- A. pH>5.6 的雨水称为酸雨  
B. “白色污染”主要是由废弃塑料制品引起的  
C. 提倡绿色出行, 可改善人们的生活环境  
D. 燃烧秸秆, 可导致空气中可吸入颗粒增加

9. 木炭在氧气中燃烧时, 现象描述错误的是

- A. 放出热量                              B. 发出白光                              C. 生成  $CO_2$                               D. 木炭减少

10. 下列实验操作正确的是



A. 取用少量液体



B. 过滤



C. 加热液体



D. 加入块状固体

11. 物质 X 燃烧的化学方程式为:  $X + 3O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2CO_2 + 3H_2O$ , 则 X 的化学式为

- A.  $C_2H_4$                       B.  $C_2H_5OH$                       C.  $CH_3OH$                       D.  $C_2H_6$

12. 某气体常温下化学性质稳定、密度比空气大、易溶于水, 正确收集该气体的方法是



13. 白色粉末硫酸铜属于: ①混合物 ②纯净物 ③化合物 ④氧化物 ⑤单质

- A. ①③                      B. ②③                      C. ②③④                      D. ①②③④⑤

14. 能够闻到桂花的香味, 下列对分子的描述错误的是

- A. 分子间间隔有变化                      B. 分子运动速率加快  
C. 分子的体积变大了                      D. 分子的化学性质不变

15. 物质的“性质——用途”对应关系错误的是

- A. 石墨质地软且滑腻——制作电极                      B. 一氧化碳有还原性——冶炼金属  
C. 稀有气体通电发光——制霓虹灯                      D. 生石灰能吸收水份——作干燥剂

16. 打开汽水瓶盖, 有大量气泡逸出。下列说法中错误的是

- A. 溶质减少                      B. 溶解度减小  
C. 质量分数减小                      D. 饱和溶液变为不饱和溶液

17. 在  $O_2$ 、 $H_2O_2$ 、 $HNO_2$  三种物质中都含有

- A. 2 个氧原子                      B. 1 个氧分子                      C. 氧元素                      D. 2 个氧元素

18. 关于溶液的叙述正确的是

- A. 均一稳定的液体一定是溶液                      B. 不饱和溶液一定是稀溶液  
C. 同种溶质同浓度的溶液各处密度都相同                      D. 溶液都是无色无气味的液体

19. 欲蒸发食盐溶液得到氯化钠晶体, 应将蒸发皿中的溶液加热蒸发至

- A. 溶液沸腾为止                      B. 蒸干为止  
C. 有少量晶体析出时为止                      D. 有大量晶体析出时为止

20. 有关  $CO$ 、 $CO_2$  的说法正确的是

- A.  $CO$  和  $CO_2$  的化学性质不同, 是因为分子构成不同  
B. 在炉火上放一盆水, 可以避免一氧化碳中毒  
C. 一氧化碳中含有氧元素和碳元素, 所以它属于混合物  
D. 二氧化碳通入紫色石蕊溶液, 溶液变红色, 说明二氧化碳具有酸性

21. 只用水无法鉴别的一组物质是

- A. 木炭粉、二氧化锰                      B. 淀粉、氯化钠  
C. 冰糖粉、硫酸铜粉末                      D. 碳酸钙、氯化钙

22. 下列各组气体混合后遇明火可能发生爆炸的是  
 A. O<sub>2</sub> 和 N<sub>2</sub>      B. H<sub>2</sub> 和 CO      C. CO<sub>2</sub> 和 O<sub>2</sub>      D. CO 和 O<sub>2</sub>

23. 加热试管中的物质时，与防止试管炸裂无关的是  
 A. 加热时先给试管预热      B. 保持试管外壁干燥  
 C. 试管夹夹在试管中上部      D. 加热固体时试管口略向下倾斜

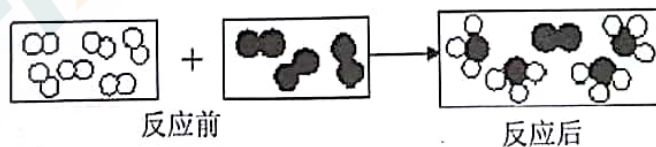
24. 水电解的化学方程式书写正确的是  
 A.  $2\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{通电}} 2\text{H}_2 + \text{O}_2$       B.  $\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{通电}} \text{H}_2 \uparrow + \text{O}_2 \uparrow$   
 C.  $2\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{通电}} 2\text{H}_2 \uparrow + \text{O}_2 \uparrow$       D.  $2\text{H}_2\text{O} \longrightarrow 2\text{H}_2 \uparrow + \text{O}_2 \uparrow$

25. 同学在配制食盐溶液时，发现所得溶液溶质的质量分数偏小，可能的原因是  
 A. 称取食盐固体的质量偏大  
 B. 倾倒称量好的食盐时，有部分固体洒落在桌面上  
 C. 量筒在量取水的时候，视线俯视量筒内液体读数  
 D. 将配制好的溶液倒入试剂瓶时，有少量液体溅出

26. 下列实验操作的叙述错误的是  
 A. 制取气体时应先检查装置的气密性再装药品  
 B. 点燃可燃性气体之前必须先检验气体纯度  
 C. CO 还原 CuO 实验，实验前应先通 CO 再加热  
 D. 蒸发时，蒸发皿必须垫上石棉网，用酒精灯外焰加热

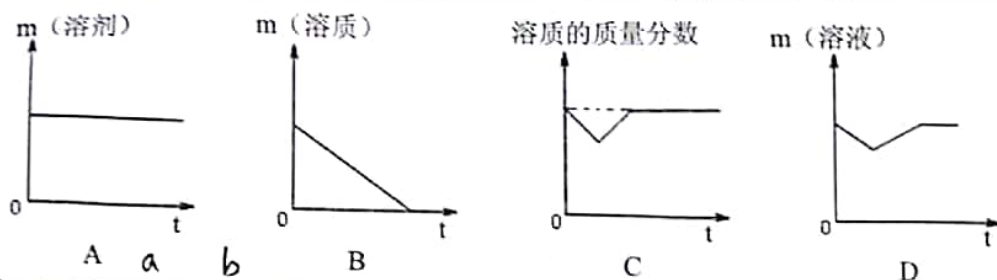
27. 下列描述正确的是  
 A. 一个氧分子的质量是 32g  
 B. 氧分子的式量就是 1mol 氧分子的质量  
 C. 氧分子的摩尔质量在数值上等于氧分子的质量  
 D. 1g 氧分子和 1g 臭氧分子 (O<sub>3</sub>) 含有相同的氧原子个数

28. 用“○○”和“●●”代表两种不同的分子，它们在一定条件下能发生化学反应，反应前后的微观示意图如下所示，下列说法正确的是



A. 该反应体系中共由四种分子构成  
 B. 参加反应的“○○”和“●●”分子的个数比是 2 : 1  
 C. 参加反应的“○○”和“●●”分子的质量比是 3 : 1  
 D. 图示中“●”所示原子，反应中的元素由游离态转化为化合态

29. 常温下, 在澄清石灰水的饱和溶液中加少量生石灰, 溶液中的相关量随时间变化描述正确的是



30. 现有一包  $MgCO_3$  和  $MgO$  的固体混合物, 其中镁元素与碳元素质量比是 10:3, 则此混合物中镁元素与氧元素微粒的物质的量之比是

- A. 1:2      B. 5:11      C. 15:22      D. 3:2

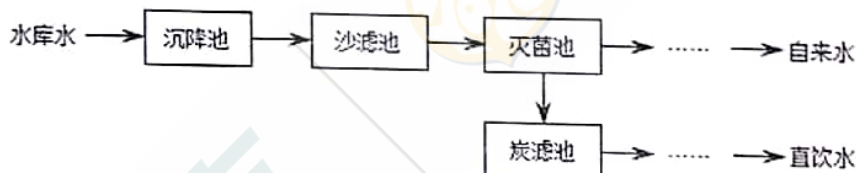
二、填空题 (本题共 41 分)

31. 化学与人类生活密切相关。

- ① 人类需要空气。空气中含量最多的气体是 (1), 其体积分数约为 (2); 引起温室效应的气体是 (3); 引起酸雨的主要气体是 (4)。  
 ② 人类需要燃料。写出清洁能源氢气燃烧的化学方程式 (5)。  
 ③ 人类需要水。

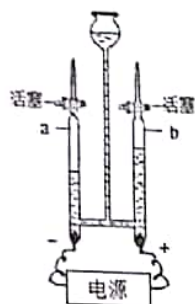
I. 上海地处沿海, 昼夜温差比较小, 说明水的 (6) 比较大。

II. 某自来水厂净化水的大致流程如下:



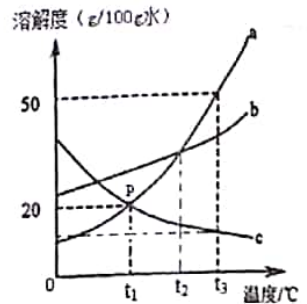
自来水生产过程中加入明矾的作用是 (7); 水经过沙滤池, 除去的杂质是 (8); 炭滤池中活性炭的作用是 (9)。

III. 实验室电解水的装置 (如右图), 玻璃管 a 中生成的气体是 (10), 检验玻璃管 b 中气体的方法是 (11); a、b 中气体的体积比约是 (12), 该实验证明水是由 (13) 组成。保持水化学性质的微粒是 (14)。



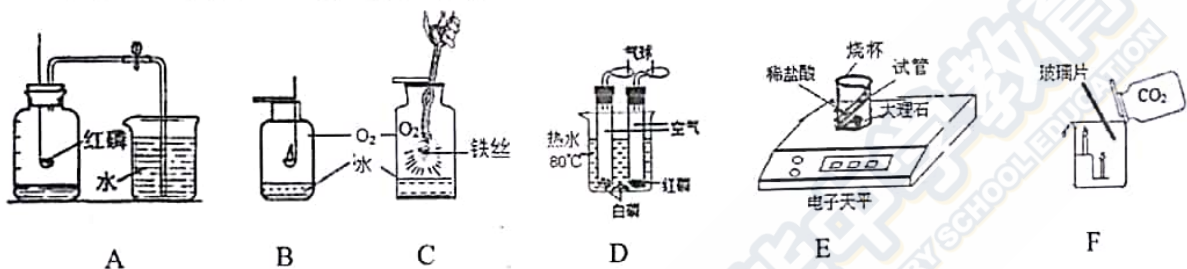
IV. 水是一种良好的溶剂。某病人注射用的生理盐水 (含 0.85~0.90% 的氯化钠) 中添加了适量的葡萄糖 ( $C_6H_{12}O_6$ ) 以补充能量和体液。该注射液中的溶质为 (15); 葡萄糖由 (16) 种元素组成, 其中 (17) 元素质量分数最高; 1 个葡萄糖分子中含 (18) 个原子; 分子中各原子物质的量之比是 (19); 90g 葡萄糖的物质的量为 (20) mol;  $6.02 \times 10^{23}$  个葡萄糖分子中含有 (21) mol 氧原子。

32. 右图是 a、b、c 三种固体物质(均不含结晶水)的溶解度曲线。



- ① 物质的溶解度  $a > b$  的温度范围是 (22) ; P 点的含义是 (23) ;
- ② 能将 a、b、c 三种物质的不饱和溶液都变为饱和溶液的方法是 (24) (写一种)。
- ③ 将  $t_1^\circ\text{C}$  时 a、b、c 三种物质的饱和溶液分别升温至  $t_3^\circ\text{C}$ , 则  $t_3^\circ\text{C}$  时三者溶质质量分数由大到小的排列是 (25) ; 当固体 a 中混有少量的 b 时, 可采用 (26) 的方法提纯 a。
- ④  $t_3^\circ\text{C}$  时将 35g a 物质加入到有 60g 水的烧杯中充分溶解, 所得溶液的质量为 (27) g, 所得溶液的质量分数为 (28) , 如果要改变该溶液中溶质的质量分数, 采取的方法有 (29) 。

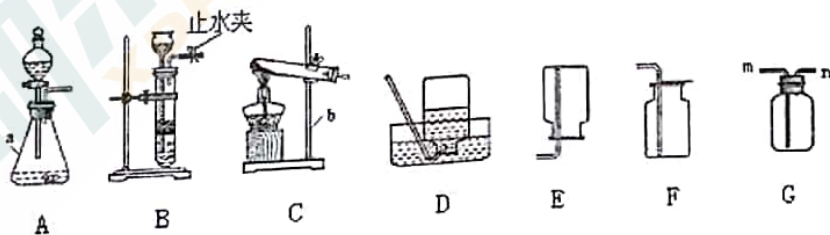
33. 根据下图所示实验, 请回答相关问题:



- ① 图 A 红磷燃烧的方程式为 (30) ; 实验测得空气中氧气的体积分数小于 1/5, 可能的原因是 (31) (写一条);
- ② B 中硫燃烧的现象是 (32) , 化学方程式为 (33) ;
- ③ C 中反应的化学方程式是 (34) , 瓶底水的作用 (35) ;
- ④ D 中白磷燃烧, 红磷没有燃烧, 说明探究可燃物燃烧的条件是 (36) ;
- ⑤ 图 E 中反应后天平示数减少, 有人说该反应不符合质量守恒定律, 你的观点是 (37) 。
- ⑥ F 中将观察到阶梯上的蜡烛按 (38) (填“先上后下”或“先下后上”) 的顺序熄灭, 其原因是 (39) , 该实验说明, 二氧化碳具有 (40) 的化学性质。

### 三、简答题 (共 29 分)

34. 下图是实验室制取气体常见的装置, 据图回答有关问题。



- ① 仪器的名称: a. (41) b. (42) 分液漏斗的作用是 (43) ;
- ② 过氧化氢与二氧化锰制取氧气的化学方程式为 (44) , 二氧化锰的作用 (45) ;
- ③ 用氯酸钾与二氧化锰混合制取氧气, 选择的发生装置为 (46) (填序号); 用装置 D 收集氧气, 气体收集完毕时, 应先 (47) (填“从水中取出导气管”或“熄灭酒精灯”); 测得收集的氧气纯度偏低, 原因可能是 (48) (填序号)

- I. 收集前，集气瓶中未注满水      II. 未等导管中气泡连续均匀冒出时就开始收集  
 III. 收集后，集气瓶中仍有少量水      IV. 收集好氧气的集气瓶正放在桌面上

④ 某小组同学取氯酸钾与二氧化锰的混合物 15.5g，依次加热  $t_1$ 、 $t_2$ 、 $t_3$ 、 $t_4$  分钟后，分别冷却称量剩余固体质量，记录的有关数据如下表：

加热时间 $t/m$	$t_1$	$t_2$	$t_3$	$t_4$
剩余固体质量 (g)	13.4	11.2	10.7	10.7

试计算：

- I. 完全反应后产生的氧气的总质量为 (49) g，其物质的量为 (50) mol；  
 II. 参加反应的氯酸钾的物质的量？ (51) (通过化学方程式计算)  
 ⑤ 实验室用大理石与稀盐酸制取  $CO_2$ ，装置 A、B 都可用作发生装置，其中可以随时使反应发生或停止的装置是 (52) (填序号)，反应的化学方程式为 (53)，所选装置可使反应随时暂停的原因是 (54)，若用 G 装置收集  $CO_2$ ，气体从 (55) (填“m”或“n”) 端通入。

35. 实验与探究是化学学习的重要方法。请以元素及其化合物的知识探究以下问题。

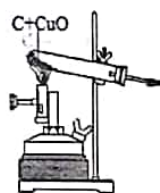


图1

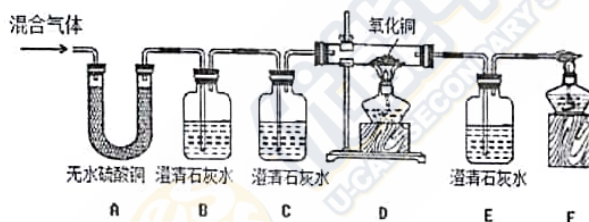
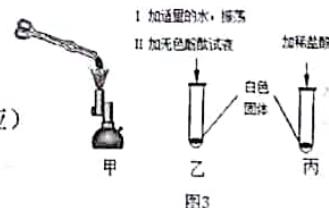


图2

- ① 图1：木炭与氧化铜反应的化学方程式为 (56) ；  
 ② 图2：为探究某混合气体中含有  $CO$ 、 $CO_2$ 、 $H_2O$  三种成分：  
 I. 装置 A 中的现象是 (57)，反应的化学方程式为 (58)。  
 II. 装置 B 中反应的化学方程式是 (59)，观察到的现象 (60)。  
 III. 装置 D 的现象是 (61)，反应的化学方程式为 (62)。  
 F 处点燃尾气，反应的化学方程式是 (63)。

③ 图3：某同学进行煅烧石灰石的实验并对煅烧后固体的成分进行研究。  
 (注：石灰石主要成分是碳酸钙，其中所含杂质不参与图3中的所有反应)



- I. 甲中煅烧石灰石的化学方程式是 (64) ；  
 II. 乙装置，取少量煅烧后白色固体于试管中，加水振荡，滴加无色酚酞试液变红色，  
 说明试管中发生的化学反应是 (65) (用化学方程式表示)；  
 III. 给丙中试管内固体加入足量的稀盐酸，观察到 (66)，说明固体中残留碳酸钙。  
 由 II、III 步可知，石灰石煅烧后固体的成分中有 (67)。

