

2017-2018 年第一学期期中质量检测 初三化学试卷

一、选择题 (本大题共 20 题, 每小题只有一个选项符合题意, 每小题 1 分, 共 20 分。)

1、铁是我们生活中应用较广泛的金属之一, 关于铁的下列问题, 不属于化学研究内容的是

- A. 如何将铁矿石炼成铁
- B. 钢铁为什么会生锈
- C. 如何将钢板轧成汽车外壳
- D. 铁锈是由什么组成的

2、在学习物理变化和化学变化之前, 小明的以下认识你认为正确的是:

- ①化学变化需要很长时间
- ②化学变化只在燃烧时发生
- ③化学变化能生成一种或几种新物质
- ④物理变化没有发光和放热的现象

3、化学学习不能满足于单纯和机械的书本知识, 这是因为

- (1) 化学与社会生活实际有着广泛而深刻的联系, 生活无处无化学;
- (2) 化学需要观察和实验, 需要掌握技能和方法, 而不仅限于书本知识;
- (3) 化学需要感受、体验和运用, 从而更加热爱化学、热爱生活;
- (4) 化学学习需要善于发现和提出问题, 善于质疑和探究。

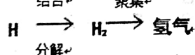
4、有一次上课时, 小明觉得很闷, 呼吸不畅。他认为可能是教室里二氧化碳的含量较高的缘故, 应该用澄清的石灰水来检验一下。就“可能是教室里二氧化碳的含量较高”而言, 属于科学探究中的

- A. 实验
- B. 假设或猜想
- C. 观察
- D. 得出结论

5、下列说法正确的是

- A. 因为水的天然循环, 所以淡水是取之不尽、用之不竭的
 - B. 因为蒸馏水没有任何杂质, 所以长期饮用蒸馏水有利于身体健康
 - C. 水在天然循环过程中, 发生的是物理变化
 - D. 水在气态和液态时, 分子都在不断地运动; 当水在固态时, 分子是不动的
- 6、“一带一路”是丝绸之路经济带和 21 世纪海上丝绸之路的简称, “一带一路”是合作发展的理念和倡议。古丝绸之路将我国的发明和技术传送到国外, 下列古代生产工艺中主要体现物理变化的是
- A. 粮食酿酒
 - B. 纺纱织布
 - C. 烧制瓷器
 - D. 冶炼生铁

7、对于图示



A. 原子可结合成分子

B. 可用 $\text{H} \cdot \text{H} \cdot \text{H}$ 表示氢分子的形成过程

C. 物质都是由分子构成

D. 化学变化的基础是分子的破裂和原子的重新组合

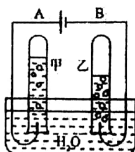
8、用如右图所示的装置进行水的电解实验, 有以下的描述: ①甲试管内产生的气体能使带火星木条复燃; ②乙试管内产生的气体能燃烧, 且燃烧时发出淡蓝色火焰; ③甲试管内收集到的气体与乙试管内收集到的气体的体积比为 2:1。以上描述中正确的是

A. ①②③

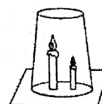
B. ①②

C. ①

D. ①③

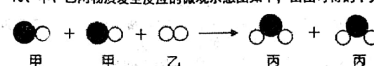


9、为探究从着火燃烧的房间逃高时的合理做法, 小明同学按图中所示将两支燃着的蜡烛罩上茶杯, 过了一会儿高的蜡烛先熄灭, 低的蜡烛后熄灭, 同时还观察到茶杯底部变黑。由此可判断下列做法中不正确的是



- A. 用湿毛巾捂住鼻子
- B. 成站立姿势跑出
- C. 弯低身子逃出
- D. 淋湿衣服爬出

10、甲、乙两物质发生反应的微观示意图如下, 由图可得下列信息中正确的是

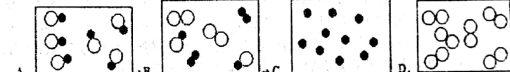


- A. 该反应前后原子个数发生改变
- B. 化学变化的实质是原子的重新组合
- C. 化学变化中分子的种类和个数均不变
- D. 该反应前后原子的种类改变

11、家庭日常生活经常用到的下列物质中, 属于纯净物的是

- A. 降温用的冰水共存物
- B. 餐饮用的可口可乐
- C. 调味用的加碘食盐
- D. 炒菜用的铁锅

12、下列各图中●和○分别表示不同元素的原子, 其中表示混合物的是



13、下列各组物质可用过滤的方法分离的是

- A. 酒精和水
- B. 食盐和细沙
- C. 食盐和白糖
- D. 细沙和泥土

14、河水净化的步骤如下图所示, 有关说法错误的是



15、保持氧气化学性质的最小粒子是 A. 氧分子 B. 氧原子 C. 氧离子 D. 氧气

16、对下列事实的解释, 不合理的是

- A. 通过气味辨别氮气和氨气——分子是运动的, 不同分子的性质不同
- B. 氧气经压缩储存在钢瓶中——压强增大, 分子之间的间隔变小
- C. 干冰升华为二氧化碳气体——状态变化, 分子大小随之变化
- D. 蔗糖在热水中溶解更快——温度越高, 分子运动速率越大

17、用量筒量取液体时, 某同学先把量筒放平稳, 面对刻度, 仰视凹液面最低处读数为 13ml, 倾出一部分液体后, 又俯视凹液面最低处读数为 4ml, 这位同学取出的液体体积

- A. 9ml
- B. 大于 9ml
- C. 小于 9ml
- D. 无法确定

18、托盘天平是利用杠杆原理制造的一种称量仪器。如果要称取 12.5 克食盐, 现有如下操



作步骤：①在天平两边托盘上各放一张质量、大小相同的白纸；②将砝码放在左盘；③将砝码放在右盘；④将游码移至刻度处；⑤在右盘添加食盐至天平平衡；⑥在左盘添加食盐至天平平衡。正确的称量方法是：

- A. ②④⑤ B. ③④⑤ C. ①③④⑤ D. ①②④⑤

19. 鉴别氢气、氧气、空气三种无色无味的气体，最简单可行的方法是

- A. 试验其溶解性 B. 闻气味
C. 用带火星的木条 D. 用燃着的木条

20. 氢气是一种理想的新能源，目前只在火箭发射等少数情况下使用，其主要原因是

- A. 制取成本高和贮存困难 B. 氢气燃烧条件难以满足
C. 制备氢气原料极其匮乏 D. 氢气燃烧过程难以控制

二、填空题(共 10 题，共 42 分)。

21. 我们日常生活中的下列物品：①陶瓷地板；②木制桌椅；③玻璃；④纯棉衣服；⑤铝合金门窗；⑥铁锅。其中由天然物质制成的是_____ (填序号)。

22. 当前，我国所面临的挑战有(1)健康问题、(2)环境问题、(3)能源问题、(4)粮食问题等。化学家们希望从化学的角度，通过化学方法解决问题，为我国的发展和民族的振兴做出更大的贡献。化学界所研究的课题很多，其中有①高效化肥的合成；②新型药品的开发；③在低消耗情况下分解水而得到氢气作为燃料；④寻找快速降解塑料、橡胶等化工新产品再利用的途径；⑤研制人造血管；⑥在无毒、无害的条件下进行反应；⑦研制开发超导材料；⑧研制高效无磷洗衣粉。把有助于上述问题解决的课题序号填在相应的横线上。

(1) _____ (2) _____ (3) _____ (4) _____

23. 将分子特点的序号填在相应的横线

①分子不断地运动，温度越高运动得越快 ②分子很小

③分子间有间隔，且温度越高，分子间隔越大；压强越大，间隔越小

(1) 湿手放到火炉上烤干得快，说明_____

(2) 水受热变为水蒸气，体积变大，说明_____

(3) 糖水可以通过滤纸，说明_____

(4) 可将大量氧气压入钢瓶中，说明_____

24. 物质的性质很大程度上决定了物质的用途。以下是生产、生活中一些物质的用途：①铜制成导线 ②水通电可以分解 ③氧气可以支持燃烧

④黄金压成金箔 ⑤石墨可制铅笔芯 ⑥天然气用作燃料

请你从用途中体现出的主要性质角度，将上述用途平均分为两类，其中一类的分类标准是(1) _____，包括事例为(2) _____ (填序号)。

25. 某同学对一瓶酒精进行了认真观察和实验，在查阅资料后，总结出了下列材料：通常状况下，①酒精是一种无色透明，具有特殊气味的液体；②易挥发；③能与水以任意比例互溶，并能溶解碘、酚酞等多种物质；④酒精易燃烧，燃烧放出大量的热；⑤常用作燃料，是一种绿色能源；⑥点燃酒精，酒精在灯芯处汽化后发生燃烧，生成二氧化碳和水。

(1) 以上描述酒精物理性质的是_____ 化学性质的是_____ (填序号)。

(2) 酒精挥发发生的是_____ 变化(填物理、化学)，试从微观角度解释这一过程_____

(3) 写出酒精燃烧的文字表达式_____

(4) 实验中不小心酒精灯碰倒在桌上燃烧起来，最简单的灭火措施是_____

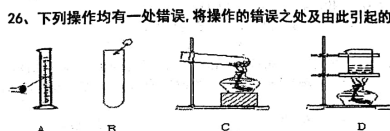
(5) 下列仪器不能用酒精灯加热的是_____

- A. 燃烧匙 B. 试管 C. 量筒 D. 蒸发皿

(6) 在盛放酒精的试剂瓶上应印有如图所示警示标记中的()

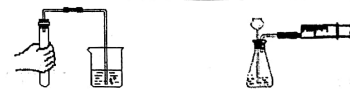


26. 下列操作均有一处错误，将操作的错误之处及由此引起的后果填入表中：



量筒读数	取用块状固体	给试管里的固体加热	给烧杯里的药品加热
错误之处			造成主要后果
A			
B			
C			
D			

27. 如图所示，龙龙同学采用手握试管外壁的方法检查装置的气密性，若装置的气密性良好，则观察到的现象为_____。某实验小组的同学将装置改为用推拉注射器活塞的方法检查装置的气密性。当缓慢推动活塞时，如果能观察到_____现象，则装置气密性良好。



28. 某化学兴趣小组的同学用洁净的塑料瓶从河中取一定量的水样，然后进行如下研究分析：

(1) 将浑浊的河水样品倒入烧杯中，加入明矾粉末，搅拌、溶解静置片刻，目的是_____

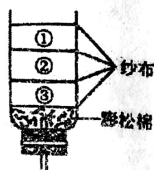


(2) 用空塑料瓶做简易净水器, 如图所示, 请你帮助他继续设计放置小卵石、活性炭、石英砂三种材料的位置, 以获得较好的净水效果。

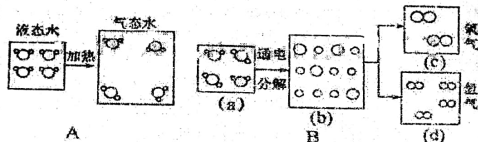
你设计的结果是: ①为 _____, ②为 _____, ③为 _____。

(3) 通过以上两步实验, 得到了较为纯净、澄清的水, 要想饮用, 还需要最关键的一步是 _____, 目的是 _____。

(4) 对于上述操作得到的水的硬度, 大家产生了争议, 一部分同学认为是硬水, 一部分同学认为是软水。请你设计实验帮他们进行分析:

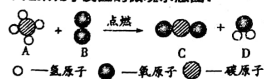


29、如图 A 是液态水加热变成气态水蒸气的示意图, 图 B 是氢气燃烧的示意图, 据图回答。



(1) 液态水变为气态水时 _____ 发生了变化, 但 _____ 没有发生变化, 故上述变化属于 _____ 变化 (填“物理”或“化学”)。
(2) 水通直流电时水分子 _____ (填“发生”或“不发生”) 变化, 故水通电的变化属于 _____ 变化 (填“物理”或“化学”); (b) 中所得粒子 _____ (填“能”或“不能”) 保持水的化学性质。该反应的文字表达式为 _____, 属于化学基本反应类型中的 _____ 反应。在此过程中能量的转化形式为 _____ 能转化为 _____ 能。

该反应的实质是 _____。
30、在“宏观—微观—符号”之间建立联系, 是化学学科特有的思维方式。以下是某化学反应的微观示意图:



请回答以下问题:

(1) 该反应前后涉及的物质共有 _____ 种, C、D 物质的化学符号为 _____、_____。

(2) 分析微观示意图, 你能获得的信息还有 (各写一条):

宏观方面: _____;

微观方面: _____。

三、科学探究题 (共 2 答题, 每空 1 分, 共 8 分)。

31、在点燃蜡烛时, 小红发现有一根烛芯沾有食盐的蜡烛比普通蜡烛燃烧的时间

长一些, 请你与小红一起探究, 并回答相关问题。

【提出问题】盐是否能延长蜡烛的燃烧时间?

【猜想】一定量的食盐可延长蜡烛的燃烧时间;

【实验探究】探究不同质量的食盐对蜡烛燃烧时间的影响

实验方案: 取 6 支相同的蜡烛, 在其中 5 支烛芯周围分别放入不同质量的食盐, 另 1 支作对照实验, 分别测定它们的燃烧时间。

实验结果:

食盐质量 (g)	0	0.1	0.5	0.7	0.9	1.0
燃烧时间 (分钟)	10	15	18	23	25	27
燃烧稳定性	正常	正常	正常	正常	易灭	极易灭

实验结论: 从所得实验结果可初步分析出两点结论:

① _____;

② _____。

实验反思:

③ 此实验方案还存在一些问题值得进一步研究, 如 (请写出两点):

④ 你认为此实验结果有什么实际应用价值:

_____。

32、(1) 某兴趣小组探究分子的特性时做以下三组实验。已知: 碱性溶液能使酚酞变红, 而氨水呈碱性。打开盛装浓氨水的试剂瓶时能够闻到强烈刺激性气味。请回答实验中的有关问题:

某同学进行有关分子性质的探究实验: 在试管中的滤纸条上相同滴有无色酚酞溶液, 试管口塞上一团蘸有浓氨水的棉花, 试管中看到的现象是 _____。

此现象说明了 _____。

(2) 已知①浓氨水能挥发出氨气, 浓盐酸能挥发出氯化氢气体, 二者接触反应会产生白烟 (即氯化铵固体)。

②由于分子质量小, 所以化学上引入了分子的相对质量来表示分子的质量, 即相对分子质量。

③氨气分子的相对质量是 17, 氯化氢分子的相对质量是 36.5。如图所示, 在玻璃管两端分别放入蘸有浓氨水和浓盐酸的棉花团, 发现 C 处产生的白烟较多。

由此可知, 分子的运动速率与相对分子质量的关系是 _____。

