

# 2020—2021 第一学期九年级月检测化学试题

(考试时间: 60 分钟; 满分: 80 分)

温馨提示: 请将选择题涂在答题卡上, 否则不得分!!

## 第 I 卷 (选择题 共 28 分)

### 一、单项选择题 (每题只有一个正确选项, 每小题 1 分, 共 16 分。)

- “川航 3U8633”的成功迫降, 挽救了 128 条生命。迫降过程中属于化学变化的是 ( )  
A. 玻璃破裂 B. 轮胎变瘪 C. 燃油燃烧 D. 座椅摇晃
- 下列物质都属于纯净物的一组是 ( )  
①冰水 ②洁净的空气 ③液氧 ④食盐水  
A. ①③ B. ②④ C. ①② D. ③④

- 下列实验操作正确的是 ( )



A. 过滤



B. 读取液体体积



C. 加热液体

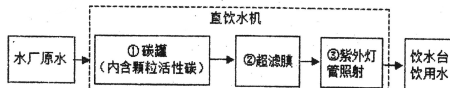


D. 蒸发

- 下列物质的用途, 主要利用化学性质的是 ( )

- 用氢气作燃料
- 干冰用于人工降雨
- 木炭吸附色素
- 灯泡通电能发光

- 上海世博园区内有许多饮水台, 可取水直接饮用。其饮用水处理步骤如图所示: 下列有关说法正确的是 ( )



- 活性炭吸附为化学变化
- 紫外线照射可以杀菌消毒
- 该水可直接饮用是因为没有化学物质
- 超滤膜可以除去硬水中的钙镁物质

- 硒是人体必需的一种微量元素, 缺硒有可能诱发皮肤疾病和癌症。过量摄入会引起中毒, 已知硒的原子序数为 34, 质子数与中子数之和为 79。下列有关硒原子的说法中, 不正确的是 ( )

- 核外电子数为 34
- 核电荷数为 79

- 质子数为 34
- 中子数为 45

- 物质都是由微粒构成的, 下列物质由分子构成的是 ( )

- 氯化钠
- 金刚石
- 二氧化碳
- 铜

- 能从电解水的实验中得出的结论是 ( )

- 水由氢、氧两种元素组成
- 水中含有氢气和氧气
- 水通电时将电能转化为化学能
- 水分解后生成氢气和氧气的分子个数比为 2:1
- 在化学变化中, 分子可分, 而原子不可分

- 只有①③
- 只有①②
- 只有①③④⑤
- ①②③④⑤

- 下列有关原子的说法正确的是 ( )

- 原子在化学变化中不能再分, 只能重新组合

- 原子能构成分子, 但不能直接构成物质

- C-12 原子和 C-13 原子的质子数不相同

- 原子中一定含有质子、中子、电子三种粒子

- 元素周期表中铝元素的部分信息如右图所示, 下列说法正确的是 ( )

- 铝的元素符号是 Ag

- 铝的原子序数是 26.98

- 铝的核内质子数是 13

- 铝在反应中易得到电子, 属于非金属元素

13
铝
26.98

- 下列对宏观事实的微观解释不正确的是 ( )

- 湿衣服晾在阳光下充足的地方易于干——温度升高, 分子运动加快

- 液态水受热变为水蒸气时体积增大——温度升高, 分子体积变大

- 固体碘 ( $I_2$ ) 和碘蒸气 ( $I_2$ ) 都能使淀粉溶液变蓝色——同种分子性质相同

- 过氧化氢在催化剂作用下生成水和氧气——化学反应中分子发生改变

- 下列符号中, 既能表示一种元素, 又能表示该元素的一个原子, 还能表示由该元素组成的单质的是 ( )

- $H_2$
- N
- Fe
- $CO_2$

- 下列化学符号中数字“2”表示的意义, 正确的是 ( )

- $SO_2$ : 表示二氧化硫中含有 2 个氧原子
- $2Fe$ : 表示 2 个铁原子

- $Mg^{+2}$ : 表示一个镁离子带 2 个单位正电荷
- $S^{2-}$ : 表示硫元素的化合价为 -2 价

- 含有二氧化钛 ( $TiO_2$ ) 的混凝土或沥青可以净化空气, 消除 30% 的氮氧化物, 成为治理雾霾的新

型材料。二氧化钛中钛元素的化合价为( )

- A. +1 B. +2 C. +3 D. +4

15. 某同学用已调平的托盘天平称量 12.5g 药品, 称量中发现天平指针向右偏转, 他应该( )

- A. 添加药品 B. 减少药品 C. 添加砝码 D. 移动游码

16. 下列基本实验操作正确的是( )

- A. 为了节约药品, 将用剩的药品放回原试剂瓶  
B. 检查装置气密性时, 先用双手紧握容器外壁, 再将导管伸入水中  
C. 用量筒量取某液体, 先仰视读数为 25mL, 倒出部分后又俯视读数为 10mL, 则实际倒出液体大于 15mL  
D. 可用托盘天平称量 7.25g 药品

## 二、单项选择题(每题有 1~2 个正确选项, 每小题 2 分, 共 12 分。)

17. 下列变化能证明分子可以再分的是( )

- A. 氢气燃烧生成水 B. 石蜡熔化 C. 干冰升华 D. 水通电分解

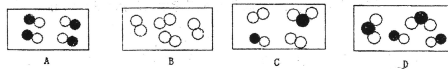
18. 下列关于四种粒子的结构示意图的说法中正确的是( )



- A. ①③属于不同种元素 B. ①属于离子, 离子符号为  $\text{Cl}^-$   
C. ②③的化学性质相似 D. ②与③两种元素形成物质的化学式为  $\text{NaCl}$

19. 学好化学, 必须要熟悉物质的组成与分类。下图中的“○”和“●”

分别表示质子数不同的两种原子, 则下列各图表示混合物的是( )



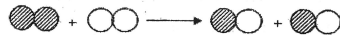
20. 原子失去最外层电子或最外层得到电子后, 一定不会引起改变的是( )

- A. 核外电子总数 B. 原子核 C. 电子层数 D. 最外层电子数

21. 下列化学用语书写正确的是( )

- A. 两个氮原子:  $2\text{N}$  B. 两个氢分子:  $\text{H}_2$   
C. 两个氯气分子:  $2\text{He}_2$  D. 一个镁离子:  $\text{Mg}^{2+}$

22. 下图表示两种气体发生的反应, 其中相同的球代表同种原子。下列说法正确的是( )



- A. 生成物一定是混合物 B. 分子在化学变化中不可分  
C. 化学反应前后原子的种类不变 D. 该反应是化合反应

# 2019—2020 第一学期九年级月检测化学试题

温馨提示：请将第 II 卷答案写在答题卡上，否则不得分！！

第 II 卷（非选择题共 52 分）

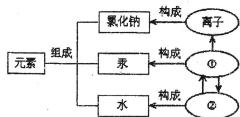
## 三、非选择题

23. (6 分) 化学用语是学习化学的基本工具，请用合适的化学符号填空：

- (1) 保持氧气化学性质的微粒是\_\_\_\_\_
- (2) 二氧化碳\_\_\_\_\_
- (3) 氦气\_\_\_\_\_
- (4) 氯原子的原子结构示意图\_\_\_\_\_
- (5) 4 个铜原子\_\_\_\_\_
- (6) 2 个铅离子\_\_\_\_\_

24. (6 分) 在宏观、微观和符号之间建立联系是化学学科的特点。

- (1) 物质的组成及构成关系如下图所示，图中①表示的是\_\_\_\_\_，②表示的是\_\_\_\_\_：



- (2) 下列说法正确的是\_\_\_\_\_ (填字母)：

- A. 水是由氢、氧两种元素组成的
- B. 水是由氢气和氧气混合而成的
- C. 水是由两个氢原子和一个氧原子构成的
- D. 水分子是由氢、氧两种元素组成的

- (3) 下列五种粒子结构示意图分别为：

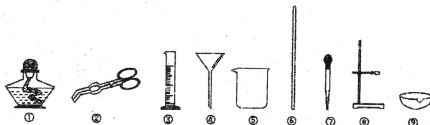


- ①表示同种元素的是\_\_\_\_\_ (填序号)
- ②表示阴离子粒子是\_\_\_\_\_ (填序号)
- ③表示稀有气体粒子是\_\_\_\_\_ (填序号)

25. (4 分) 规范的实验操作是实验成功的重要前提，请完成下列填空：

- (1) 一同学在用托盘天平称量时，将药品与砝码的位置放颠倒了，平衡时称得药品质量为 10.3g (1g 以下游码)，则样品的实际质量为\_\_\_\_\_g。
- (2) 一同学在正确称量 10.3g 药品的过程中，拿起砝码应用\_\_\_\_\_。(填仪器名称)
- (3) 用 50mL 量筒取 44.6mL 的水时，俯视读数，则所取水的体积\_\_\_\_\_ (填“偏大”“偏小”“无影响”)
- (4) 用试管刷洗涤试管后，试管洗涤干净的标准为\_\_\_\_\_。

26. (9 分) 结合下图仪器，完成粗盐提纯实验中的有关问题。



- (1) 仪器①的名称是\_\_\_\_\_，仪器⑦的名称是\_\_\_\_\_。
- (2) 在过滤粗盐水时，除用到⑤⑥⑦⑧，还需要用到图中的一种玻璃仪器是\_\_\_\_\_ (填名称)，它的作用是\_\_\_\_\_。若过滤完之后，若是滤液依然浑浊，原因可能是\_\_\_\_\_ (任写一种)，接下来的操作是\_\_\_\_\_。
- (3) 蒸发结晶食盐，除用到①②⑧⑨，还需用到图中的仪器有\_\_\_\_\_ (填序号)，它的作用是\_\_\_\_\_。
- (4) 下列有关蒸发结晶操作描述正确的是\_\_\_\_\_。  
A. 当加热至有晶体析出时，即停止加热  
B. 当蒸发皿中出现较多固体时，即停止加热  
C. 当水分完全蒸干时，即停止加热  
D. 蒸发皿应放在石棉网上加热，防止破损

27. (8 分) 为庆祝元素周期表诞生 150 周年，联合国将 2019 年定为国际化学元素周期表年，请根据下表 (元素周期表的部分内容) 完成下题：

族 周期	I A	II A	III A	IV A	V A	VI A	VII A	0
2	3 Li 锂 6.941	4 Be 铍 9.012	5 B 硼 10.81	6 C 碳 12.01	7 N 氮 14.01	8 O 氧 16.00	9 F 氟 19.00	10 Ne 氖 20.18
3	11 Na 钠 22.99	12 Mg 镁 24.31	13 Al 铝 26.98	14 Si 硅 28.09	15 P 磷 30.97	16 S 硫 32.06	17 Cl 氯 35.45	18 Ar 氩 39.95

- (1) 请根据上表写出关于氩元素的一条信息\_\_\_\_\_。
- (2) 镁与铝两种元素的最本质区别在于\_\_\_\_\_。

(3) 钠元素其原子核内有\_\_\_\_\_个质子，属于\_\_\_\_\_（填“金属”或“非金属”）元素，在化学反应中易\_\_\_\_\_（填“得到”或“失去”）电子，形成\_\_\_\_\_（填写离子符号）。故元素的化学性质主要是由原子的\_\_\_\_\_决定的。

(4) 若锂元素在周期表中的位置可表示为“第2周期ⅠA族”，则地壳中含量最高的元素在周期表中的位置可表示为\_\_\_\_\_。

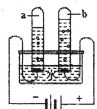
28. (8分) 水是生命之源、万物之基，是人类宝贵的自然资源，我们每个人都关心水、爱护水、节约用水。

(1) 凉开水不宜养鱼，其主要原因是凉开水中几乎不含\_\_\_\_\_。

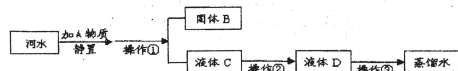
- ①氧元素    ②水分子  
③氧原子    ④氧分子

(2) 如图为电解水的装置，b管中的气体为\_\_\_\_\_；用\_\_\_\_\_检验，该反应的符号表达式为\_\_\_\_\_。

(3) 点燃氢气前，一定要先\_\_\_\_\_，纯净的氢气在空气中燃烧，该反应的基本反应类型为\_\_\_\_\_；氢气被称为未来的理想能源，其作为能源最大的优点是\_\_\_\_\_。



29. (9分) 暴雨过后的河水浑浊不堪，晓健同学收集到一瓶浑浊的河水，模拟自来水管的净水过程，最终制成蒸馏水，其实验过程如下图所示：



(1) 加入A物质的名称是\_\_\_\_\_，操作①是\_\_\_\_\_。

(2) 在上述操作中，净化程度最高的一步是操作\_\_\_\_\_。（填序号）

(3) 操作②加入活性炭，其作用是\_\_\_\_\_

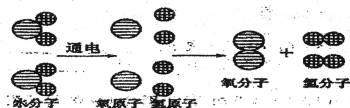
(4) 自来水厂净化水的方法主要有沉淀、过滤、吸附、消毒杀菌，其中是化学变化的一步是\_\_\_\_\_。

(5) 我国水资源丰富，但分布不均，有些村民地下水作为生活用水，人们常加入\_\_\_\_\_检验地下水是硬水还是软水，发现有较多浮渣产生，泡沫较少，说明该地下水是\_\_\_\_\_水。生活中可用\_\_\_\_\_的方法降低水的硬度。

(6) 从生活角度看：保护水资源、节约用水是我们义不容辞的责任。下列生活习惯应该摒弃的是\_\_\_\_\_（填字母）。

- a. 用盆接水洗菜    b. 用养鱼水浇花草  
c. 使用节水龙头    d. 使用流动水洗脸

30. (2分) 请从宏观和微观两个方面写出该示意图中你所获得的信息（各写一条）：



(1) 宏观：\_\_\_\_\_；

(2) 微观：\_\_\_\_\_。