2019---2020学年度第一学期人教版九年级化学第四章练习题

1. 选择题

1.下列关于水的认识错误的是(    )

A.地球上的水的存量很大，但淡水资源并不充裕

B.水是取之不尽、用之不竭的

C.水，将成为一个深刻的社会危机

D.污染后，会给人类造成灾难

2. 下列方法中能软化硬水的方法是（　　）

A．加肥皂水 B．煮沸 C．加洗衣粉 D．吸附

3. 小明在做过滤操作时，在老师给他的仪器中，他认为还缺少一种，其中老师给的仪器主要有：漏斗、烧杯、滤纸、铁架台，那么他认为缺少的仪器是（　　）

A．小烧杯   B．玻璃棒   C．药匙 D．长颈漏斗

4. 我国东海海水中含量最丰富的元素是（　　）

A．氢   B．氧   C．氯   D．钠

5. 人体内含量最多的物质是(    )

A.氧气         B.蛋白质         C.水                 D.脂肪

6. 在电解水的实验中，若与电源正极相连的试管内收集了n L气体，则与电源负极相连的试管内理论上可收集到（　　）

A．nL   B．2nL  C．0.5nL    D．8nL

7.下列有关水的说法错误的是（　　）

A．水由氢元素和氧元素组成   B．水分子由H2和O构成

C．用肥皂水可鉴别硬水和软水 D．水是氧化物

8. 我国自2015年1月1日起，对地级及以上城市执行空气质量监测新标准。监测数据包括可吸入颗粒物(PM10)、细颗粒物(PM2.5)、SO2、NO2、O3和CO等6项指标。某同学对SO2、NO2、O3和CO四种物质的认识，不正确的是(　　)

A．O3属于单质

B．SO2、NO2和CO都属于氧化物

C．SO2、NO2中都含有氧分子

D．SO2、NO2、O3和CO中都含有氧元素

9. 对下列“2”的含义的叙述中，不正确的是（　　）

A．2K+中的“2”表示钾离子的个数为2

B．Cu2+中的“2”表示铜的化合价为+2价

C．H2O中的“2”表示一个水分子中含有二个氢原子

D．CO（NH2）2中括号外的“2”表示一个尿素分子中含NH2原子团的个数为2

10. 亚硒酸钠（Na2SeO3）能消除加速人体衰老的活性氧，其中硒（Se）的化合价为（　　）

A．+2   B．+3   C．+4   D．+6

11. 下列符合所表达的意义不正确的是（　　）

A．Cu﹣铜   B．2H﹣2个氢元素

C．3O2﹣3个氧离子   D．2N﹣2个氮原子

12. “塑化剂”是一种重要的化工原料，属于致癌物质，曾被添加到食品中．已知“塑化剂”的化学式为C24H38O4．下列说法正确的是（　　）

A．该“塑化剂”属于氧化物

B．该“塑化剂”中碳、氢、氧元素的质量比12：17：2

C．该“塑化剂”中氢元素的质量分数最大

D．该“塑化剂”分子由碳原子、氢原子、氧原子构成

13. 如图，这四位同学描述的可能是下面的哪一个化学式（　　）



A．H2SO4 B．O3   C．H2O  D．NO

14. 二甲醚（C2H6O）是一种清洁燃料，能替代柴油作车用能源，具有广阔的市场前景．下列有关二甲醚的说法错误的是（　　）

A．相对分子质量为46g

B．由C、H、O三种元素组成

C．碳元素的质量分数最大

D．碳、氢、氧原子个数比为2：6：1

15. 下列物质的化学式书写正确的是（　　）

A．氢氧化钠：Na（OH）   B．硫酸铜：CuSO4

C．一氧化碳：Co D．碳酸钠：NaCO3

二、填空题

16. 说地球上水资源丰富，是因为　　；说水资源宝贵，是因为　　．爱护水资源主要从　　和　　两方面采取措施．

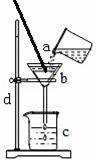
17. 小华取了一烧杯浑浊的河水，先加入明矾搅拌，然后进行如图所示的操作．

（1）加入明矾的作用是　，图中所示的操作叫　　．

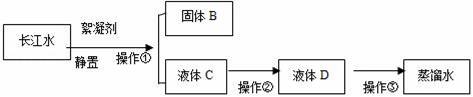
（2）图中仪器b的名称叫　　，仪器d的名称叫　　．请你帮小华指出图中的一处错误　　．

（3）经过如图操作得到的不是纯净水，如要进一步净化得到纯净的水，则可进行　　操作．

（4）若经过如图操作后仍然浑浊，则可能原因是a　　，b　　．



18. 小明刚收集到一瓶浑浊的长江水，他要模拟自来水厂的净水过程，最终制成蒸馏水，其实验流程如图所示：



（1）操作①的名称是　　用到的玻璃仪器除烧杯外，还有　　，它的作用是　．

（2）操作②主要是除去一些异味和色素，应选用的物质是　．

（3）小明取少量的液体D于试管 中，加入少量肥皂水，振荡，发现有较多浮渣产生，说明液体D是　　水．操作③应进行的操作是　，经过操作③以后得到蒸馏水．电解水文字表达式是　；

19. 数字在化学式不同部位可表示不同的意义：

①表示微粒的数目

②表示元素的化合价

③表示离子的电荷数

请你判断下列化学式中的“2”分别可以表示上述哪种含义？（填序号）

（1）Mg2+　　（2）2CO　　  （3）SO3　．

20. 用元素符号或化学式填空．

（1）3个二氧化碳分子　　．

（2）2个氢原子　　．

（3）氯酸钾　　．

（4）钠离子　　．

（5）2个氮分子　　．

21. 写出下列微粒符号

（1）2个钙原子

（2）5个二氧化碳分子

（3）两个镁离子

（4）氧化镁　　；

（5）保持水的化学性质的最小微粒

（6）标出SO2中硫元素的化合价　

（7）元素符号“H”既表示　　，又表示　　．

三、计算题

22. 硝酸铵（NH4N03）是一种化肥．试计算：

（1）每个硝酸铵分子中共有个　　原子；

（2）硝酸铵分子中氮、氢、氧三种元素原子的个数比是　　；

（3）硝酸铵的相对分子质量是　　；

（4）硝酸铵中氧元素的质量分数是　　．

23. 钙是人体必须的常量元素，每日必须摄入足够量的钙．目前市场

上的补钙药剂很多，如图是某种品牌的补钙药品的部分说明书．请回答下列问题：

（1）CaCO3的相对分子质量是　　．

（2）CaCO3中钙元素的质量分数为　　．

（3）如果按用量服用，每天摄入钙元素的质量为　g．



1---5BBBBC 6---10BBCBC 11---15BDDAB

16. 地球表面约71%被水覆盖；淡水只占全球水储量的2.53%，可利用的只占其中30.4%，节约用水，防止水体污染．

17（1）形成胶状物吸附水中不溶性杂质而沉降下来；  过滤；

（2）漏斗；铁架台；漏斗下端未紧靠烧杯内壁；

（3）蒸馏；

（4）滤纸破损；液面高于滤纸边缘．

18. （1）过滤；玻璃棒、漏斗；引流

（2）活性炭

（3）硬；  蒸馏；  水氢气+氧气；

19. ③；①；②．

20. （1）3CO2；（2）2H；（3）KClO3；（4）Na+；（5）2N2；

21. （1）2Ca；（2）5CO2；（3）2Mg2+；（4）MgO；（5）H2O；（6）O2；（7）氢元素、一个氢原子

22. （1）9；

（2）2：4：3；

（3）80；

（4）60%．

23. （1）100；

（2）40%；

（3）0.6．