**人教版九年级化学第四单元测试题**

**班级 姓名 得分 .**

有关相对原子质量：C-12，H-1，N-16, O-16, Ca-40

**一.选择题(每小题只有一个正确答案50分)**

1．下列对水的认识或者行为不正确的是（ ）

A．我国的水资源总储量很大，但是人均占有量很少

B．“南水北调”工程说明我国水资源的分布不均匀

C．水天上可以下、地上可以泉，所以是取之不尽的

D．水是宝贵的自然资源，节约用水、保护水资源是每个公民应尽的义务

【答案】C．

2．下列图标表示“国家节水标志”的是（　　）



A． B． C． D．

【答案】C．

3. 水的污染原因有如下说法： ①雨水与土壤接触；②工业生产中废渣、废液的任意排放； ③城市生活污水任意排放；④ 农业生产中农药、化肥的任意使用；

⑤ 冰川融化．其中正确的是 （ ）

A．① ② ③ B．② ③ ④ C．③ ④ ⑤ D． ① ② ③ ④

【答案】C．

4．鱼能生存在水中是因为 （ ）

A．水的组成里含有氧元素 B．水在常温下为液态

C．水能分解放出氧气 D．水中能溶解一定量的氧气

【答案】D．

5．水是：① 单质 ② 化合物 ③ 纯净物 ④ 混合物 ⑤氧化物 （ ）

A．① ③ B．② ③ C．③ ④ D．② ③ ⑤

【答案】D．

6．关于水的组成说法中正确的是 （ ）

A．水由水元素组成 B．水由氢气和氧气组成

C．水由氢元素和氧元素组成 D．水的组成很复杂，至今没有明确的答案

【答案】C．

7．电解水时哪一电极得到了氢气，且氢气与氧气的体积比是 （ ）

A．正极、1∶2 B．负极、1∶2 C．正极、 2∶1 D．负极 、2∶1

【答案】D．

8．检验氢气纯度时．手拿充满气体的试管，在移近火焰时，应 （ ）

A．管口向上 B．管口向下 C．试管保持水平，管口向前 D．随便怎样都可以

【答案】B．

9．能证明分子在化学变化中可以再分的事实是 （ ）

A．水结成冰 B．水分蒸发 C．水被电解 D．水沸腾

【答案】C．

10．过滤时，需要用到的玻璃仪器是 （ ）

A．漏斗、烧杯、玻璃棒 B．量筒、集气瓶、烧杯

C．漏斗、试管、玻璃棒 D．滴管、玻璃棒、烧瓶

【答案】A．

11．在实验室制取蒸馏水的过程中，水发生的变化是 （ ）

A．只有化学变化 B．只有物理变化

C．既有物理变化又有化学变化 D．先发生化学变化，后发生物理变化

【答案】B．

12．硬水和软水的本质区别是 （ ）

A．硬水浑浊，软水澄清

B．硬水含杂质多，软水含杂质少

C．硬水不是纯净物，软水是纯净物

D．硬水中含可溶性钙镁化合物较多，软水不含或含少量的可溶性钙镁化合物

【答案】D．

13．下列说法正确的是 （ ）

A．只要是澄清透明的水都是纯水 B．长期饮用纯净水对身体有害而无益

C．用硬水洗衣服比用软水效果好 D．净水器中的活性炭可吸附固体小颗粒

【答案】B．

14.下列操作与净化水无关的是 （ ）

A．电解 B．过滤 C．吸附 D．蒸馏

【答案】A．

15．城市中的生活用水是经自来水厂净化处理过的，其过程可表示为：

取水→沉降→过滤→吸附→消毒→配水。下列过程属于化学变化的是（ ）

A ．取水 B ．过滤 C ．吸附 D ．消毒

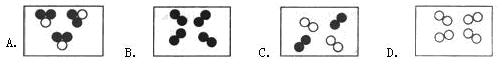
【答案】D．

16．下列方法中能鉴别硬水和软水且最简便的是 （ ）

A ．静置 B ．吸附 C．煮沸 D．加肥皂水

【答案】D．

17．下图是表示气体分子的示意图，图中“●”和“Ο”分别表示质子数不同的两种原子，其中表示化合物的是 (   )



【答案】A．

18. 某氧化物由M种元素組成，另一种含氧化合物由N种元素組成，则（ ）

A．M﹥N 　 B．M﹤N 　 C．M=N D．M≤N

【答案】D．

19．下列试剂瓶标签上的化学式书写错误的是 （   ）



【答案】C．

20．我国科学家发现用含硒(Se)的化合物亚硒酸钠能消除加速人体衰老的活性氧，亚硒酸钠中的硒元素为+4价，氧元素为-2价，则亚硒酸钠的化学式为 ( )

A．Na2SeO4  B．Na2SeO3  C．NaSeO2   D．Na2SeO2

【答案】B．

21．下列五种物质中均含有碘元素，它们按碘的化合价的顺序排列：

①KI ②I2 ③HIO ④X ⑤NaIO4。则根据这种排列规律，X不可能是 (  )

A．AgI    B．KIO3   C．I204  D．I205

【答案】A．

22．一种酸的化学式为HnRO2n,则R的化合价可能是 （ ）

A．+n　 　 B．+2n 　 　C．+3n 　 　 D．-3n

【答案】C．

23．下列关于Fe、Fe2+、Fe3+ 三种微粒的说法中，正确的是 (  )

A．它们的化合价相同      B．它们的质子数和电子数都不同

C．它们的性质完全相同 D．它们的核外电子数不同

【答案】D．

24．下列符号中的有关数字意义的叙述中不正确的是 （  ）

A．2CO：2表示两个一氧化碳分子   B．Fe2+：2表示两个单位正电荷

C．http://czhx.cooco.net.cn/files/down/test/2019/08/10/03/2019081003232438313226.files/image003.jpg：2表示钙元素的化合价+2 D．H2O：2表示水中含两个氢元素

【答案】D．

25．“珍爱生命，远离毒品”。冰毒是一种毒品，其化学式为C10H15N，有关冰毒的说法不正确的是 （ ）

A．一个 分子由26个原子构成 B．相对分子质量是149

C．碳、氢、氮三种元素的质量比为10:15:1 D．碳元素的质量分数最大

【答案】C．

**二．填空题(34分)**

26．(6分)用适当的数字和符号、文字填写：

(1)铁离子   、硫酸根离子     、+2价的镁元素    、

氯化铁     、硫酸铝      。

(2)地壳中含量第一的非金属元素是    ，含量第一的金属元素是     ，

二者组成的化合物化学式为       。

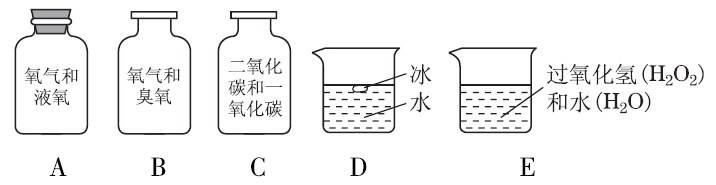
(3)名称： H2O2    ，KMnO4    ， KClO3    ，FeO      。

【答案】

(1) Fe3+、 SO42-、http://hiphotos.baidu.com/zhidao/pic/item/4b90f603738da9772438549ab351f8198618e368.jpg、FeCl3 、Al2(SO4)3 (2) O、Al、Al2O3。

(3)过氧化氢，高锰酸钾，氯酸钾、氧化亚铁。

27．(4分)下图是分别盛有不同物质的容器，观察分析后用容器的代号填空：



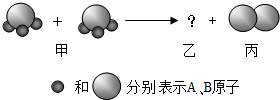
①混合物的是 ，②属于单质的是 ，③化合物的是 ，

④氧化物的是 。

【答案】

① B、C、E，② A，③ D，④D。

28．(3分)如下图所示，两个甲分子反应生成三个乙分子和一个丙分子，



通过分析反应示意图回答下列问题：

（1）按物质分类，丙物质属于纯净物中 ，

（2）该反应的基本类型属于 反应，

（3）乙分子的化学式（元素符号用A、B表示）为 。

【答案】

（1）单质、（2）分解、（3）B2。

29.(6分)在“O”的周围添加2或者带2的符号，并指出整个符号的意义。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 符号 | 意 义 |
| 1 | O |  |
| 2 | O |  |
| 3 | O |  |
| 4 | O |  |

【答案】

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 符号 | 意 义 |
| 1 | 2O | 两个氧原子 |
| 2 | O2 | 一个氧分子含两个氧原子 |
| 3 | O2— | 氧离子带两个单位负电荷 |
| 4 | -2  O | 氧元素化合价为-2 |

30. (10分) 某校化学兴趣小组的同学对淮河水质情况进行调查，请回答下列问题：

(1)从河里取回来的水样略有颜色和异味，且略显浑浊，同学们先用\_\_\_\_\_\_\_\_的方法除去水中不溶性杂质；再用 吸附颜色和异味；处理后的水无色透明是纯净水了吗？ ，因为 。

(2)要确定处理后的水是不是硬水，检验方法是 ；

如果是硬水，把它变成软水常采用的方法是 。

(3)在检测中同学们发现水样中氮、磷超标，你认为造成该现象的原因不可能是下列（ ）

A．沿河农民种田所施肥化学肥料流失到河中

B．沿河居民排放的生活污水中有含磷洗涤剂

C．沿河工厂工业废水未经处理直接排放

D．空气里的氮气溶解河水里

（4）针对淮河水被污染问题，同学们向当地政府提出以下建议，你认为不合理的是\_\_\_\_\_\_（填序号）．  
A．禁止沿河工厂将未经处理的污水向河流中直接排放  
B．城市生活污水要经净化处理达标后才能排放  
C．指导农民科学合理地使用化肥、农药

D．在河流中投放化学试剂使氮、磷、钾转化为不溶物沉降．

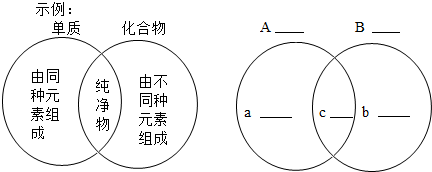
【答案】

(1)过滤；活性炭；不是，河水里还含有可溶性杂质。

(2)取样，滴入肥皂水震荡；如果有浮渣产生就是硬水；加热煮沸。

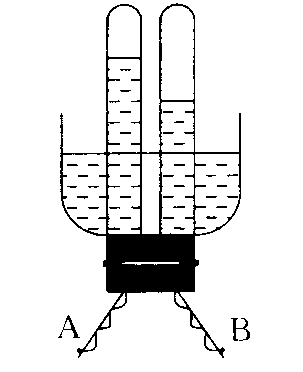
(3) D．（4）D．

31.（5分）正确认识相关事物的相同点和不同点，是学好化学的关键之一。我们可用下图来表示事物的异同点。将两种事物的相同点写在两个圆重叠的区域内，每种事物的不同点则写在相应圆中重叠区域以外的部分。请参照下图左侧示例，另外确定一组化学事物，填在右侧相应的空格中。



【答案】符合要求的答案比较多，如：原子与分子；原子与离子；分子与离子；化合反应与分解反应；物理变化与化学变化。也可以是具体的化学式：CO与CO2；H2与O2；O2与O3；H2O与H2O2；Na与Na+等。填出a：A的个性；c:二者的共性；b:B的个性即可。

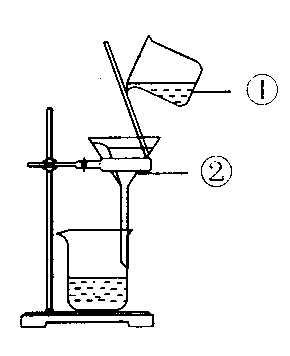
**三．实验题（10分）**

31．（4分）如图是某同学自己设计的装置：用大塑料瓶子截去瓶底，留瓶口一段约8 cm 至10 cm ，瓶口配一胶塞由里向外塞紧。 A 、 B 两极是用镀铬曲别针伸直做成，由塞子露头处连接导线，试回答：

(l)其所用电源为 电，B 端连接的是电源 极。

(2)与A端相连接的试管中得到的气体是 ，

可用 来检验。

【答案】（1）直流，负；（2）氧气（O2），带火星的小木条。

32. （6分）如图所示：

(1)写出玻璃仪器名称:① ② ；

(2)所进行的实验操作名称是 ；

(3)在此操作中玻璃棒的作用是 ；

滤纸边缘要 液面（填“高于”或“低于”)；

(4)该操作用于水的净化，则可进行除去 杂质，

【答案】

（1）① 烧杯，② 漏斗；（2）过滤；（3）引流，高于；（4）不溶性固体。

**四、计算题（本题共6分）**

33．钙是维持人体正常功能所必需的元素，如果从食物里摄取不足，就要适当服用补钙剂。某补钙剂的主要成分是碳酸钙（CaCO3）,其说明书上介绍：每片含主要成分碳酸钙1.5g。请计算：

（1）碳酸钙中含钙元素的质量分数；

（2）每片补钙剂中含钙元素的质量；

（3）某人每天需要补充钙元素1.2 g，假设这些钙元素全部从补钙剂中摄取，服下的补钙剂的吸收率为50%，他每天至少要服用补钙剂几片？

【答案】

（1）40%；（2）0.6 g；（3）4片。