

**滨海新区2019-2020学年度第一学期期中检测试卷**

**九年级化学**

一、选择题（本大题共**10**小题，每小题2分，共**20**分。每小题给出的四个选项中，只有一个符合题意）

1. 近年来,我国多地雾霾天气增多,下列不属于大气污染物的是(    )

A. 可吸入颗粒物 B. 二氧化碳 C. 二氧化氮 D. 二氧化硫

1. 下列变化属于化学变化的是(    )

A. 铁水铸锅 B. 蜡烛融化 C. 胆矾破碎 D. 火柴燃烧

1. 下列物质中属于氧化物的是(    )

A. 洁净的空气 B. 氧化镁 C. 液态氧 D. 氯酸钾

1. 地壳中含量最多的非金属元素是(    )

A. 氧 B. 硅 C. 铝 D. 铁

1. 次氯酸钙化学式是一种常用的漂白剂,主要用于造纸工业纸浆的漂白和纤维织物的漂白。次氯酸钙中氯元素的化合价为(    )

A. 0 B. C. D.

1. 下列实验操作正确的是(    )

A. B. C. D.



1. 保持二氧化硫化学性质的最小粒子是(    )

A. 硫原子 B. 氧原子 C. 氧分子 D. 二氧化硫分子

1. 去西藏旅游,为避免发生严重的高原反应,可适当自备氧气瓶,通过吸氧缓解缺氧症状。吸氧可以帮助人克服高原反应的原因是(    )

A. 氧气可以助燃 B. 氧气可以支持燃烧  
C. 氧气是无色无味气体 D. 吸氧为人体提供适量氧气

1. 下列危险化学品标志中,表示药品有毒的图标是(    )

A. B.   
C. D.



1. 下列有关分子的叙述不正确的是(    )

A. 花香四溢说明分子在不断地运动  
B. 热胀冷缩说明分子间间隔大小与温度有关  
C. 6000L氧气可以压缩至40L的钢瓶中,说明气体分子之间有较大的间隙  
D. 通过移走硅原子构成世界上最小的文字“中国”,说明分子在不断运动

二、选择题（本大题共**5**小题，每小题2分，共**10**分。每小题给出的四个选项中有1~2个符合题意。只有一个符合题意的多选不给分；有2个符合题意的只选一个且符合题意的得1分，若选2个有一个不符合题意则不得分。）

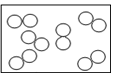
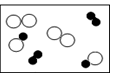
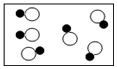
1. 下列有关于实验现象的描述中,正确的是(    )

A. 木炭充分燃烧生成黑色固体,放出大量热  
B. 铁丝伸入盛有氧气的集气瓶中剧烈燃烧,火星四射  
C. 硫在氧气中燃烧发出蓝紫色火焰,生成二氧化硫气体  
D. 氢气在空气中燃烧发出淡蓝色火焰,火焰上方烧杯内壁出现水雾

1. 下列各图中,“”和“”分别表示两种不同元素的原子,其中表示化合物的是(    )



A. B.   
C. D.



1. 下列符号既能表示一种物质,又能表示一个粒子的是(    )

A. 2Al B. C. D. Hg

1. 根据化学方程式,得出的以下信息中不正确的是(    )

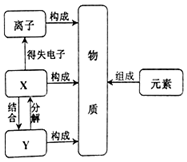
A. 该式子不仅表示反应物为硫和氧气,还表示生成物为二氧化硫  
B. 该式子表示各反应物和生成物间的质量比为1：1：1  
C. 由该式子可知反应条件为点燃  
D. 该式子表示反应时生成有刺激性气味的气体

1. 下列各个选项中正确的是(    )

A. 自然界的物质都是以化合物的形式存在的  
B. 铜粉在空气中加热后,所得固体的质量比原来铜粉的质量增大  
C. 硫酸钾中钾元素的质量分数最大  
D. 等质量的铁单质和镁单质相比较,铁单质所含原子个数比镁单质多

三、填空题（本大题共**3**小题，共**17**分）

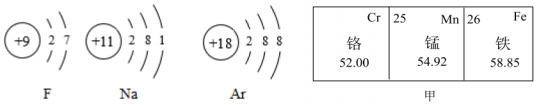
1. （4分）空气是一种宝贵的自然资源,其中含有氮气氖气水蒸气氧气等多种气体,选择适当物质填空填序号。  
   空气中含量最多的是\_\_\_\_\_\_；  
   能用来炼钢的是\_\_\_\_\_\_；  
   通电时能发出有色光的是\_\_\_\_\_\_；  
   能使香脆的饼干变软的是\_\_\_\_\_\_。
2. （7分）物质的组成和构成关系如图所示。回答下列问题：  
   由图可知,X、Y分别是\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_。  
   下列选项中,由离子构成的物质是\_\_\_\_\_\_,一定不是化合物的是\_\_\_\_\_\_填序号。  
   A.水品红氦气氯化钠  
   贝壳、鸡蛋壳、石灰石等物质中都含有碳、氧、钙这三种元素。这三种元素的本质区别是\_\_\_\_\_\_不同。  
   硝酸铵是一种常用的化肥,能有效提高农产品产量。试写出硝酸铵的化学式\_\_\_\_\_\_。硝酸铵受热分解时元素的种类\_\_\_\_\_\_填“改变”或“不改变”。  
   由一种元素组成的物质\_\_\_\_\_\_填序号  
   A.一定是纯净物一定是单质一定是混合物一定不是化合物



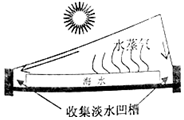
1. （6分）化学是一门以实验为基础的自然科学。  
   固体药品一般存放在广口瓶中,取用粉末状药品一般用\_\_\_\_\_\_或用纸槽代替；液体药品一般存放在\_\_\_\_\_\_中,常用倾倒法取用。  
   实验室取用药品要注意节约,如果没有说明用量,一般应该取用最少量,固体药品只需盖满试管底部,液体药品取用\_\_\_\_\_\_mL。  
   取用一定体积的液体,常用\_\_\_\_\_\_量出体积。读数时,视线要与凹液面的最低处保持水平。  
   检验氢气纯度时,如果听到尖锐的爆鸣声,说明氢气\_\_\_\_\_\_填“纯净”或“不纯”。  
   给试管里液体加热时,试管内液体不应超过试管容积的\_\_\_\_\_\_。

四、简答题（本大题共**3**题，共**21**分）

1. （6分）写出下列反应的化学方程式  
   碳在氧气中燃烧\_\_\_\_\_\_；  
   氯酸钾和二氧化锰混合制氧气\_\_\_\_\_\_；  
   铁丝在氧气中燃烧\_\_\_\_\_\_。
2. （8分）结合图回答问题。  
     
   在F、Na、Ar三种元素中,最容易得到电子的元素为\_\_\_\_\_\_写名称。  
   写出钠离子的符号\_\_\_\_\_\_。  
   写出氟与钠形成化合物的化学式\_\_\_\_\_\_。  
   氩气是由氩原子直接构成,常被用来作为焊接金属时的保护气。氩气化学性质不活泼,与其原子的核外电子排布,特别是\_\_\_\_\_\_有关。  
   元素周期表是学习和研究化学的重要工具。图甲所示为元素周期表中同一周期相邻的三种元素。  
   这三种元素均属于\_\_\_\_\_\_填“金属”或“非金属”元素。  
   依据同一周期原子序数变化规律推断,铬元素的原子序数为\_\_\_\_\_\_。  
   一定条件下,锰单质能与氧气反应,生成一氧化锰,试写出该反应的化学方程式\_\_\_\_\_\_。

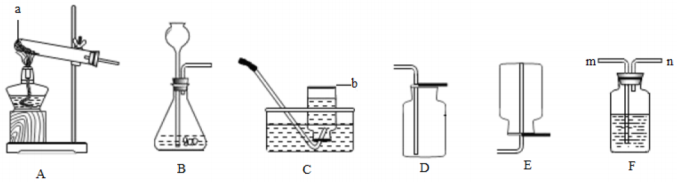


1. （7分）人类的生产生活离不开水。  
   下列净化水的措施中,相对净化程度较高的是\_\_\_\_\_\_填字母。  
   A.静置沉淀吸附沉淀过滤蒸馏  
   与漫灌相比,喷灌和滴灌的优点是\_\_\_\_\_\_。  
   含有较多可溶性钙、镁化合物的水叫做硬水,检验生活用水是硬水还是软水常用的试剂为\_\_\_\_\_\_。  
   过滤是实验室分离可溶物和不溶物常用的操作。过滤时用到的玻璃仪器有下列选项中的\_\_\_\_\_\_。  
   A.烧杯玻璃棒铁架台漏斗  
   铁丝燃烧时盛有氧气的集气瓶底部需放少量水,是因为\_\_\_\_\_\_。  
   净水器中常用到活性炭,这是利用了活性炭的\_\_\_\_\_\_性。  
   海水淡化可缓解淡水资源匮乏的问题。如图为太阳能海水淡化装置示意图。海水制备淡水的过程属于\_\_\_\_\_\_填“物理”或“化学”变化。

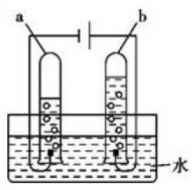


五、实验题（本大题共**3**题，共**23**分）

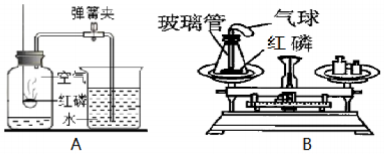
1. （10分）请根据如图提供的实验装置,回答有关问题。  
     
   写出图中标有a、b的仪器名称：a\_\_\_\_\_\_；b\_\_\_\_\_\_。  
   实验室利用高锰酸钾制取氧气,该反应的化学方程式为\_\_\_\_\_\_。试管口放一团棉花的目的是\_\_\_\_\_\_。  
   实验室利用过氧化氢溶液,制取并收集氧气的化学方程式为\_\_\_\_\_\_,选用的装置为\_\_\_\_\_\_填字母。  
   用酒精灯给试管加热时,应用酒精灯的\_\_\_\_\_\_填“内焰”、“外焰”或“焰心”。  
   已知某气体密度大于空气,难溶于水。实验室若用盛满水的F装置收集该气体,则气体应该从\_\_\_\_\_\_填“m”或“n”通入。



1. （6分）如图所示电解水实验让我们从组成、结构、性质等角度认识水。  
   组成：根据试管a、b中产生气体的组成,证明水是由\_\_\_\_\_\_元素组成的。  
   结构：已知相同条件下,气体的体积比等于分子个数比。电解水得到氢气和氧气的体积比为2：1,可推断出每个水分子是由\_\_\_\_\_\_构成的。  
   性质：在通电条件下水发生分解反应,写出水分解的化学方程式\_\_\_\_\_\_。  
   已知氢气燃烧生成水。当氢气、氧气恰好完全反应时,消耗氢气、氧气的质量比为\_\_\_\_\_\_填最简比。



1. （7分）教学中红磷燃烧做过两次探究实验如图。结合实验回答问题。  
     
   写出红磷燃烧的化学方程式\_\_\_\_\_\_。  
   检查图A装置气密性的方法为\_\_\_\_\_\_。  
   测定空气中氧气含量的实验,证明氧气约占空气总体积的\_\_\_\_\_\_。  
   图B为测定燃烧前后质量变化。观察到反应前后天平\_\_\_\_\_\_填“平衡”或“不平衡”。  
   下列对两次实验的有关叙述正确的是\_\_\_\_\_\_。  
   A.两次实验研究的目的一致  
   B.两次实验均在密闭空间进行  
   C.两次实验均遵循质量守恒定律



六、计算题（本大题共**2**题，共**9**分）

1. （4分）天然油酸化学式：对软化血管有一定效用,在人和动物的新陈代谢过程中也起着重要作用,食用油酸含量较高的食用油有益健康。请计算：  
   一个油酸分子含有\_\_\_\_\_\_个原子；  
   油酸中C、O元素的原子个数比为\_\_\_\_\_\_填最简比；  
   油酸的相对分子质量为\_\_\_\_\_\_；  
   油酸中氢元素的质量为\_\_\_\_\_\_g。
2. （5分）工业上常用高温煅烧碳酸钙的方法制备生石灰和二氧化碳气体。其反应的化学方程式为计算：  
   完全分解300g碳酸钙,同时生成氧化钙和二氧化碳各多少克？  
   氧化钙中氧元素的质量分数计算结果保留1位小数。