**2021年下学期九年级化学试卷**

（相对原子质量：H-1 C-12 N-14 O-16 S-32 Cu-64 Zn-65）

**时间：70分钟 满分：100分**

**一、选择题（每题只有一个正确答案，请将正确答案的序号填入答题卡中，每题2分，共50分）**

**1．**下列变化中，前者属于物理变化，后者属于化学变化的是

A. 碘升华，红磷燃烧     B. 空气液化，矿石粉碎

C. 冰融化成水，分离液态空气法制氧气   D. 食物腐烂，铁生锈

**2．**化学方程式不能提供的信息是

A.表示反应物、生成物是什么 B.化学反应的是在什么条件下进行的

C.各物质之间的质量关系是多少 D.化学反应速度的快慢

**3.** 实验室制取二氧化碳时，不需要选用的仪器是

A. 试管 B.导管 C.带孔橡胶塞 D. 酒精灯

**4．**下列物质由分子构成的是

A.锌   B.硫酸铜 C.C60          D.铁

**5．**下列气体含量过多会引起温室效应的是

A.氧气 B.稀有气体 C.氮气 D.二氧化碳

**6．**下列物质能用于除去水中的异味和色素的是

A.明矾 B.活性炭 C.石子 D.细沙

**7．**九月走进校园大门，可闻到怡人的桂花香味，这—现象说明

A.分子是由原子构成的 B.分子分裂成原子

C.分子在不断地运动 D．分子之间有间隔

**8．**下列碳单质的各种用途中，利用了化学性质的是

A.制作钻头 B.制作电极 C.冶炼金属 D.作冰箱除味剂

**9．**据资料介绍，儿童缺钙会得佝偻病，人体缺碘会引起甲状腺肿大，这里“钙”“碘”指

A.单质      Ｂ.元素       Ｃ.原子       Ｄ.分子

**10．**“84消毒剂”是以次氯酸钠为主要有效成分的消毒液。制备次氯酸钠的原理可表示为2NaOH+Cl2====NaClO+X+H2O，则X的化学式是

A.Na2O B.NaCl C.NaH D.NaClO

**11．**下列化学方程式书写及其反应类型正确的是

**燃烧**

**通电**

A.2H2O2====2H2O+O2 分解反应 B.C+O2==== CO2 化合反应

**点燃**

**点燃**

C.3CuO+C====2Cu+CO2↑还原反应 D.2Mg+O2====2MgO 化合反应

**12．**下列现象不能用质量守恒定律来解释的是

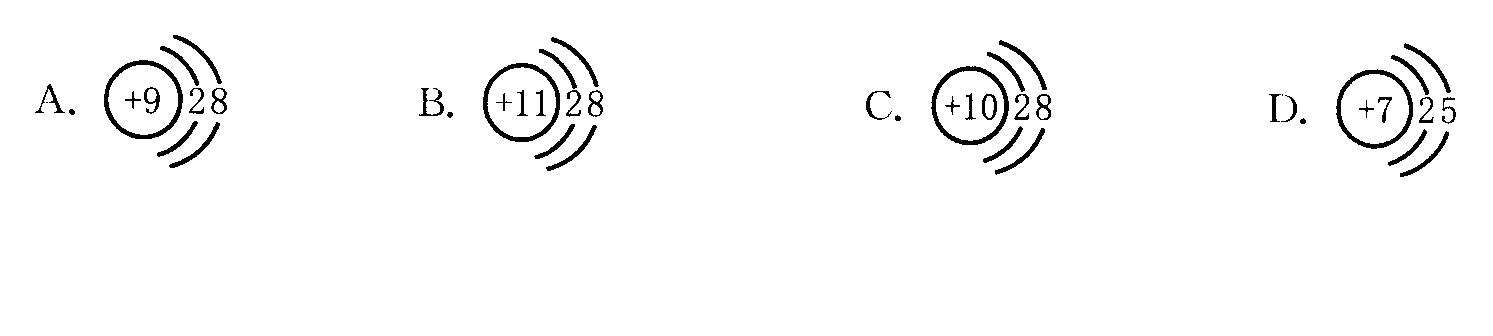
A.蜡烛燃烧后长度越来越短，最后消失     B.高锰酸钾受热后固体质量减少

C.潮湿的衣服在阳光下晒干          D.铁丝在氧气中燃烧，固体质量增加

**13．**化学反应前后一定没有发生变化的是

A.原子质量     B.分子数目     C.分子种类    D.物质种类

**14．**下列结构示意图中，属于阴离子的是



**15．**将mg硫在ng氧气中燃烧，关于所生成二氧化硫的质量，你认为最合理的是（mn可以相等，也可不相等）

A.一定等于(m+n)g B.一定小于(m-n)g C.能小于或等于(m+n)g D.以上答案都正确

**16．**已知2A+3B=C+3D,用足量的A和49克B完全反应，生成57克C和1克D,若B的相对分子质量为98，则A的相对分子质量为

A．18 B.27 C.46 D.54

**17．**现有X、Y、Z三种金属，如果把X和Y分别放入稀硫酸中，X溶解并产生氢气，Y不反应；如果把Y和Z分别放入硝酸银溶液中，过一会，在Y表面有银析出，而Z没有变化。根据以上实验事实，相关分析错误的是

A.三种金属可能分别是铁、铜、银

B.Y一定能从硫酸铜溶液中置换出铜

C.X与稀盐酸反应后溶液的质量一定增大

D.三种金属活动性由强到弱的顺序是X>Y>Z

**18．**人们在生产和生活中为了防止事故发生，常采取一些安全措施。下列措施，不安全的是

A．汽车加油站、纺织厂严禁烟火 B．到溶洞里探险时用火把照明

C．严禁旅客携带易燃、易爆物品乘车 D．启用闲置的沼气池前先进行灯火实验

**19．**下列气体中既能燃烧又能还原金属氧化物的是

A.氧气 B.一氧化碳 C.二氧化碳 D.氮气

**20．**下列物质的名称和化学式不相符的是

A.碳酸钠 NaCO3 B.氢氧化钙 Ca(OH)2 C.银Ag D.干冰CO2

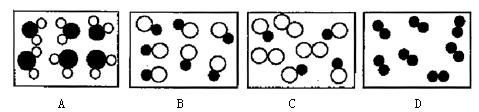
**21．**“雪碧”是一种无色的碳酸饮料，将少量“雪碧”滴入紫色石蕊试液中，然后再加热，溶液的颜色变化情况是

A.先变蓝后变紫 B.变红后颜色不再改变 C.先变无色后变红 D.先变红后变紫

**22．**金刚石和石墨物理性质有很大差异的原因是

A.原子排列方式不同 B.原子大小不同 C.原子种类不同 D.原子数目不同

**23．**已知“○”、“●”分别表示质子数不同的原子，下列图示物质中，属于单质的是



**24．** “天宫二号”太空舱利用NiFe2O4作催化剂将航天员呼出的二氧化碳转化为氧气。已知Fe元素的化合价为+3价，则Ni元素的化合价为

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

**25．**某氧化物化学式为R2O3，经测定R元素质量分数为70% , 则该氧化物的相对分子质量为

A.80 B.102 C.160 D.320

**二、填空题（每空1分，化学方程式每空2分，26题每空2分共28分）**

**26．**（12分）请从铁、水蒸气、氮气、汞、氢气、氦气六种物质中选择合适的物质**名称**填空：

（1）酥脆饼干在空气中久置逐渐变软，说明空气中含有

（2）空气中含量最多的气体是

（3）能在氧气中燃烧而不能在空气中燃烧的金属是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

（4）常温下呈液态的金属是

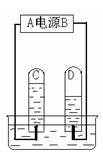
（5）相同状态下密度最小的气体是

（6）能制电光源的气体是

**27．**（3分）用**数字和化学符号**表示：

（1）5个氧原子 （2）3个铁离子 （3）两个二氧化硫分子

**28．**（4分）如图为某同学进行电解水实验的装置图，据此回答：



（1）图中A端为电源的 （填“**正**”或“**负**”）极；

（2）C试管中收集到的气体是 ，

C、D试管中收集到的气体的体积比约为 ；

（3）上述实验可以得出：水是由\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_组成的。

**29．**（4分）根据下列要求，写出对应的化学方程式：

（1）实验室氯酸钾和二氧化锰制取制取氧气，其发生的化学反应方程式为： ；

（2）实验室常用澄清的石灰水检验二氧化碳气体，其发生的化学方程式为： 。

**30．**（5分）元素周期表是化学学习和研究的重要工具。下图是元素周期表的一部分。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 H  1．008 |  | | | | | | | 2 He  4．003 |
| 3 Li  6．941 | 4 Be  9．012 | …… | 5 B  10．81 | 6 C 12．01 | 7 N  14．01 | 8 O  16．00 | 9 F  19．00 | 10 Ne  20．18 |
| 11 Na  22．99 | 12 Mg  24．31 | 13 Al  26．98 | 14 Si  28．09 | 15 P  30．97 | 16 S  32．06 | 17 Cl  35．45 | 18 Ar  39．95 |

（1）从表中查出硫元素的相对原子质量为 ；

（2）6-11号元素中属于金属元素的是 （填**元素符号**）；

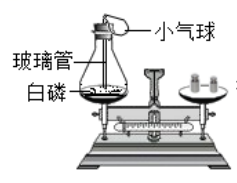
（3）科学家宣布，现已人工合成了第120号元素，则此元素的核电荷数为 ；

（4）与磷元素化学性质相似的元素是 （填**元素名称**）；

（5）8号元素与13号元素组成化合物的化学式是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**三、实验探究题（每空1分，化学方程式每空2分，共16分）**

**31．**（6分）如图是测定白磷燃烧前后质量的变化情况，用来检验质量守恒的实验，试回答：

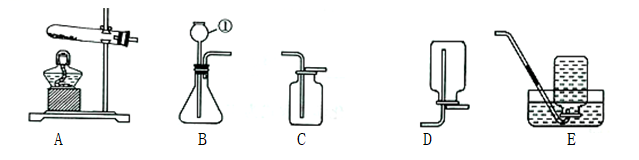


（1）此反应是否符合质量守恒定律？ （选填“符合”或“不符合”）。

（2）白磷燃烧时，此实验中气球的主要作用是 ，该反应的化学方程式为 ；实验后冷却至室温，将锥形瓶倒置于盛满水的水槽中，取下瓶塞，则进入锥形瓶中的水约占锥形瓶容积的 。

（3）做这个实验前锥形瓶应预先装少量的细砂的原因是 ；

**32．**（10分）研究性学习小组选择下列某些仪器制取气体。



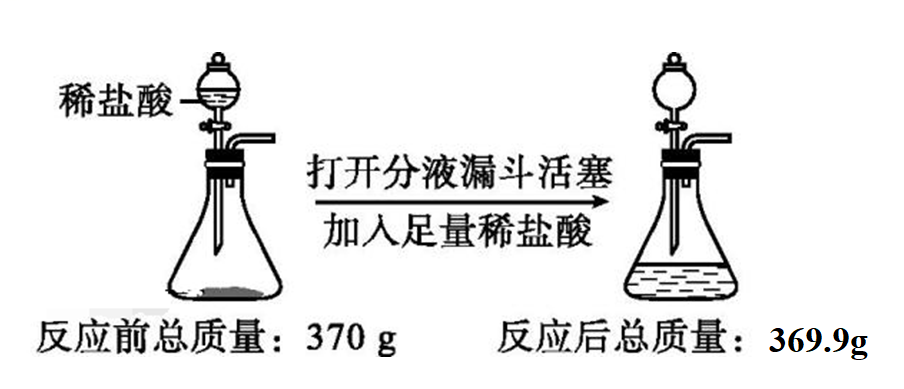
⑴写出仪器①名称

⑵该小组同学用加热高锰酸钾的方法制取氧气,写出该反应的化学方程式：­­­­\_\_\_ \_ ，若发生装置选用上图中的A装置，则应做的改正： 。

⑶实验室制取二氧化碳气体时，应选用的实验药品有 和 （填**名称**），选用 作为发生装置，选用 作为收集装置，该反应的方程式为： 。

**四、计算题（6分）**

33．“黄铜”是铜、锌合金,某同学为测定某10克黄铜样品中铜的质量，进行了如图所示的操作。



(1)该实验中,装置的气密性对测定结果　　　　(填“**有**”或“**无**”)影响。

(2)该实验中产生氢气的质量为 g。

(3)计算该黄铜样品中铜的质量(答案保留至0.01g)。

九年级化学（上）试卷答案

**一、选择题（每题只有一个正确答案，请将正确答案的序号填入答题卡中，每题2分，共50分）**

1-5、ADDCD 6-10、BCCBB 11-15、DCAAC 16-20、BBDBA 21-25、DADBC

**二、填空题（每空1分，化学方程式每空2分，26题每空2分共28分）**

26、(1)水蒸气(2)氮气(3)铁(4)汞(5)氢气(6)氦气

27、(1) 5O (2)3Fe3+ (3) 2SO2

28、(1)正 (2)氧气（或O2） 1:2 (3)氢元素、氧元素

29、(1) 2KClO3 加热 / MnO2 2KCl + 3O2 ↑

(2) Ca(OH)2 + CO2 === CaCO3 ↓+ H2O

30、(1)32.06 (2)Na (3)120 (4)氯 (5)Al2O3

**三、实验探究题（每空1分，化学方程式每空2分，共16分）**

31、(1)符合 (2)缓冲作用(或平衡气压) 4P + 5O2 点燃 2P2O5 1/5

(3) 隔热，防止瓶底炸裂

32、(1)长颈漏斗 (2) 2KMnO4 加热 K2MnO4 + MnO2 + O2↑ 在试管口放一团棉花

(3)石灰石(或大理石) 稀盐酸 B C CaCO3 + 2HCl === CaCl2 + H2O + CO2↑

**四、计算题（6分）**

33、(1)无 (1分) (2)0.1 (2分) (3)6.75g(3分)