**2021学年河南省漯河市郾城区中考化学适应性试卷**

**九年级化学试题**

**一、单项选择（本题包括14个小题，每小题1分，共14分。下列各题，每小题只有一个选项符合题意。）**

1. 下列物质的用途只应用其物理性质的是 (　　)

A.火箭中用液氧作助燃剂

B.生石灰作干燥剂

C.磁悬浮列车中用液氮制冷

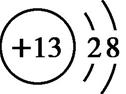
D.二氧化碳用来灭火

2. 悠久的历史造就了河南异常丰富的特产。下列特产中富含维生素的是（　　）

A．开封花生 B．汴梁西瓜 C．郑州烩面 D．道口烧鸡

3. 下列化学用语与所表达的意义对应正确的是 (　　)

A.Fe2+——铁离子

B.——铝原子

C.2He——2个氦元素

D.2NO2——2个二氧化氮分子

4. 下列说法不正确的是（　　）

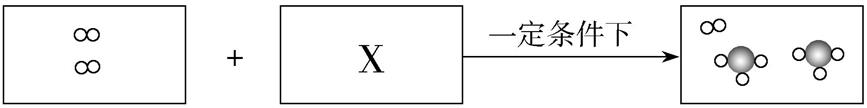
A．保持水化学性质的最小微粒是水分子

B．用水润湿pH试纸测得溶液的pH值一定减小

C．酸雨的pH值一定小于7

D．置换反应中一定有某些元素化合价的变化

5. 下列化学反应微观示意图中,id:2147488070;FounderCES和id:2147488077;FounderCES表示两种不同元素的原子,则X处的粒子示意图正确的是 (　　)





6. 下列各组物质能相互反应且反应后溶液总质量减少的是 (　　)

A.铁和硫酸铜溶液

B.氢氧化钙溶液和稀硝酸

C.碳酸钠粉末和稀盐酸

D.氯化钡溶液和硝酸钠溶液

7. 实验室用氯化钠固体配制50g溶质质量分数为5%的氯化钠溶液。下列说法正确的是（　　）

A．称量时托盘天平指针偏左，移动游码至天平平衡

B．量取水时，用规格为50mL的量筒

C．若在量取水时仰视读数，则配制的溶液的溶质质量分数大于5%

D．把配制好的氯化钠溶液倒入刚用蒸馏水润洗过的试剂瓶中，并贴上标签

8. 2021年全球新冠肺炎疫情出现反弹,特别是印度出现了新型变异病毒。我们要积极响应政府号召,实行全民接种,建立免疫屏障。我们还要注意个人卫生,室内消毒杀菌。家中熏醋是一种很好的消毒方法。醋酸的化学式为C2H4O2,下列有关醋酸的叙述正确的是 (　　)

A.醋酸是氧化物

B.醋酸中碳元素的质量分数最大

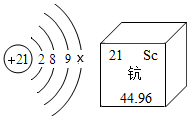
C.醋酸由碳元素、氢元素和氧元素组成

D.醋酸中含有2个碳原子、4个氢原子和2个氧原子

9. 我国第一艘国产航空母舰山东舰的成功下水,向世界展示了中国国防科技的进步。在其建造过程中用到了金属钛的合金,工业生产金属钛的过程中有一种反应的化学方程式如下:TiF4+2H2SO4 4HF+2X+TiO2。其中X的化学式为 (　　)

A.H2SO4　　 B.SO2　　 C.H2SO3　　 D.SO3

10. 钪（Sc）用于国防、军工和超导体等尖端技术制造领域。如图为钪在元素周期表中的信息及原子结构示意图。下列说法不正确的是（　　）



A．钪为非金属元素

B．钪原子核外电子数为21

C．钪原子结构示意图中x＝2

D．钪元素位于周期表中第四周期

11. 物质的用途与性质密切相关,下列叙述正确的是(　　)

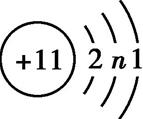
A.由于活性炭具有吸附性,故可用活性炭将硬水变为软水

B.由于甲醛能使蛋白质变性,故水产品保鲜可用甲醛浸泡

C.由于一氧化碳易溶于水,故在室内放一盆水能预防煤气中毒

D.由于镁在空气中燃烧会发出耀眼的白光,故镁可用于制作照明弹

12. 如图为钠的原子结构示意图。下列说法不正确的是 (　　)



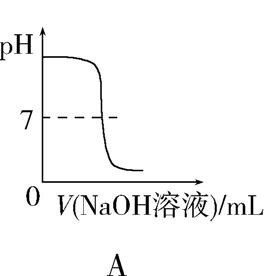
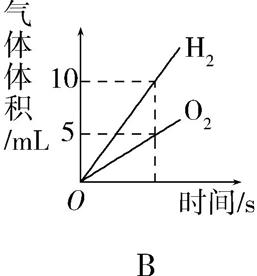
A.钠原子的质子数为11

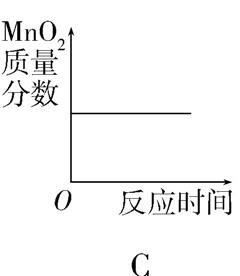
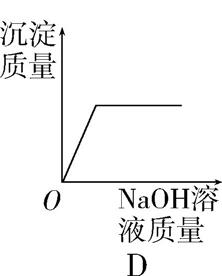
B.图中*n*的值为10

C.钠在反应中易失去电子

D.钠元素位于第三周期

13. 下列四个图像分别与选项中的操作相对应,其中合理的是 (　　)

A.向盐酸中滴入NaOH溶液

B.将水通电电解一段时间

C.加热KClO3和MnO2的混合物制取O2

D.向FeCl3和HNO3的混合溶液中加入NaOH溶液

14. 在密闭容器内,有甲、乙、丙、丁四种物质在一定条件下充分混合反应,一段时间后测得反应前后各物质的质量如下表所示。下列说法错误的是 (　　)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 物质 | 甲 | 乙 | 丙 | 丁 |
| 反应前的质量/g | 17 | 10 | 25 | 48 |
| 反应后的质量/g | 18 | 10 | 33 | 39 |

A.乙可能是该反应的催化剂

B.反应中生成的甲、丙的质量比为1∶8

C.丁一定是化合物

D.丁的相对分子质量一定等于甲和丙的相对分子质量之和

**二.填空题(共6题，总计16分)**

15. 相同质量的磷、铁、镁分别在氧气中完全燃烧,消耗氧气最多的是　　　　。

16. 化石燃料的燃烧产生了大量的CO2，加剧了大气层的　 　效应；用医用酒精进行室内消毒时，若不慎引起小面积失火，可用湿抹布扑灭，其灭火的主要原理是　 　；经测定某医用酒精中乙醇分子和水分子的个数比为1：1，则该医用酒精中乙醇的溶质质量分数为　 　（结果精确到0.1%）。

17. 元素周期表是化学学习的重要工具,如图是元素周期表的一部分。请回答:

|  |
| --- |
| 8　O  氧  16.00 |
| 16　S  硫  32.06 |

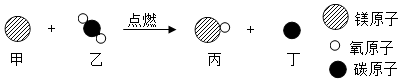
(1)氧、硫的原子结构示意图分别是　。

(2)这两种元素化学性质相似的原因是　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　。

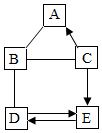
(3)等质量的氧、硫这两种元素所形成的单质中原子数目之比约为　　　　　　。

18. 乙醇俗称酒精，可以用作燃料，乙醇完全燃烧的化学方程式为　 　；现有乙醇和乙醛（CH3CHO）的混合物共9g，完全燃烧后生成9g H2O，则混合物中所含碳元素的质量为　 　g。

19. 宏观辨识与微观探析是化学学科核心素养之一。如图是某反应的微观示意图。该反应的化学方程式为　 　；该反应的基本反应类型为　 　；生成物丙、丁质量的最简整数比为　 　。



20. A～E是初中化学常见的五种物质，它们之间有如图所示的转化关系（“→”表示转化关系，“﹣”表示物质间的相互反应，部分物质和反应条件已略去）。已知A是目前世界上年产量最高的金属，B是胃酸的主要成分，C是红棕色固体，D俗称纯碱。A的化学式为　 　；B和C反应的化学方程式为　 　；E转化为D的反应的化学方程式为　 　。



**三.简答题（共4题，总计10分）**

21. 请用微观粒子的相关知识解释如下现象。

（1）打开盛放白酒的陶瓷瓶，闻到一股酒香　 　。

（2）用水银温度计测量体温，发现水银柱升高　 。

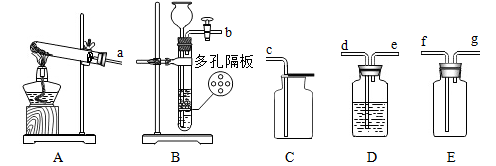
22. 碳及其化合物与生产、生活密切相关,是化学学习和研究的重要内容。

制取CO2后的酸性废液需处理后再排放;除去CO2常采用碱液吸收法。

(1)检验某废液是否呈酸性,可选用的一种试剂(或用品)是　　 　。

(2)为探究足量NaOH溶液吸收CO2后溶液中溶质成分,某同学设计了如下方案:取少量溶液,加入足量Ca(OH)2溶液,反应后静置,取上层清液滴加酚酞溶液。若溶液变红,溶质为Na2CO3和NaOH。请指出该方案中的错误并加以改正。

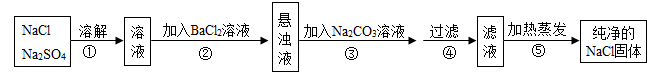
23. 化学实验是科学探究的重要手段，请结合如图实验装置回答问题。



（1）写出实验室用装置A制取氧气的化学方程式　 　。实验结束时用灯帽盖灭酒精灯，该操作所依据的灭火原理是什么？　 　。

（2）用装置B制得的氢气中混有少量的水蒸气，欲收集一瓶干燥的氢气，装袭置导管接口正确的连接顺序为b接　 　。

24. 已知某粗盐样品混有硫酸钠（Na2SO4），为了除去杂质并制得纯净的氯化钠固体，某学生设计方案如图所示（步骤②③中加入试剂均过量），请回答下列问题：



（提示：悬浊液为不溶性固体小颗粒悬浮在液体中形成的混合物）

（1）写出此方案中除去Na2SO4反应的化学方程式　 　。

（2）加入Na2CO3溶液的目的是什么？　 　。

（3）小山同学认为此实验方案设计不严谨，请你完善上述实验方案　 　。

**四.综合题（共1题，总计10分）**

25. 酸、碱、盐在生产、生活中有广泛的应用。

（1）下列关于酸、碱、盐的说法不正确的是　 　。

A.浓氨水具有挥发性

B.用食醋可除去水壶中的水垢

C.发明联合制碱法的科学家是侯德榜

D.利用氢氧化钠能去除油污，原因是氢氧化钠具有乳化作用

（2）要配制200mL稀盐酸，用量筒量取浓盐酸时俯视读数（其他操作正确），则所配稀盐酸中溶质质量分数　 　（填“偏大”“偏小”或“不变”）。

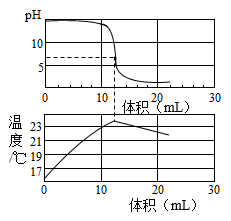
（3）某同学利用数字化传感设备，探究盐酸和NaOH溶液反应过程中温度和pH的变化，测定结果如图所示。通过图像可知：该实验是将　 　（填“盐酸”或“NaOH溶液”） 滴入另一溶液中；盐酸和NaOH溶液的反应属于　 　反应（填“吸热”或“放热”）；通过对温度和pH的图像判断，当滴加盐酸的体积为　 　mL时，酸和碱恰好完全反应。

（4）NaOH是化学实验常用的试剂。

①向长期敞口放置在空气中的NaOH溶液中滴加稀盐酸，发现有气泡产生，请用化学方程式表示氢氧化钠变质的原因　 　。

②请设计实验验证上述NaOH溶液已完全变质（写出操作方法、现象和结论）　 　。

（5）实验室常用石灰石与稀盐胶反应制取二氧化碳。若溶质质量分数为7.3%的稀盐酸100g与一定量的石灰石恰好完全反应，计算生成二氧化碳的质量。



**参考答案**

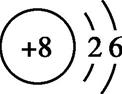
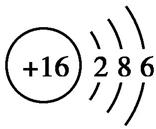
一.选择题

1. C 2. B 3. D 4. B 5. A 6. A 7. B 8. C 9. D 10. A 11. D 12. B 13. B 14. D

二. 填空题

15. 磷

16. 温室；隔绝氧气；71.9%。

17. (1)、

(2)最外层电子数相同

(3)2∶1

18. C2H5OH+3O22CO2+3H2O；4.8。

19. 2Mg+CO22MgO+C；置换反应；20：3。

20. Fe；Fe2O3+6HCl═2FeCl3+3H2O；CO2+2NaOH═Na2CO3+H2O。

三. 简答题

21. （1）分子是不断地运动的；

（2）汞原子间的间隔变大。

22. (1)锌(或pH试纸等)

(2)加入Ca(OH)2溶液错误,应改用CaCl2溶液或Ca(NO3)2溶液等。

23. （1）2KMnO4K2MnO4+MnO2+O2↑；隔绝氧气；

（2）d→c→g→f.

24. （1）BaCl2+Na2SO4═BaSO4↓+2NaCl；

（2）除去过量的氯化钡；

（3）向滤液中滴加足量的稀盐酸，再加热蒸发。

四.综合题

25. （1）D；

（2）偏小；

（3）盐酸；放热；12；

（4）①CO2+2NaOH＝Na2CO3+H2O；

②取反应后的溶液于试管中，滴加足量的氯化钡溶液，产生白色沉淀，静置，向上层清液中滴加酚酞溶液，溶液不变色，说明氢氧化钠完全变质；

（5）设生成二氧化碳的质量为x

CaCO3+2HCl＝CaCl2+H2O+CO2↑

73 44

100g×7.3% x



x＝4.4g

答：生成二氧化碳的质量为4.4g。