(满分100分时间120分钟)

可能用到的相对原子质量：H-1  C-12  O-16  S-32  Zn-65  Cu-64

**一、选择题(**本题共15小题，每小题只有一个正确答案，请将正确答案的序号填写在下表中。

    每小题3分，共45分)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题 号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 答 案 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

1．下列各图表示的变化中，只属于物理变化的是



A．火箭发射       B．煤的燃烧       C．风力发电       D．酸雨侵蚀

2．公安干警在缉毒行动中，训练有素的缉毒犬屡建奇功，它可以嗅出毒品的原因是

  A．分子在不断运动    B．分子是可分的  C．分子体积极小    D．分子间有空隙

3．最近在我国河北省的海陆交界处发现了大储量的油田。油田中的石油属于

  A．混合物    B．纯净物    C．单质    D．化合物

4．下列物质不属于溶液的是

  A．生理盐水    B．消毒酒精    C．液氧    D．碘酒

5．“神舟6号”太空舱利用NiFe2O4将航天员呼出的CO2转化为O2，而NiFe2O4的质量和化学性质都不变。则NiFe2O4在该过程中是

A．反应物    B．生成物    C．消毒剂    D．催化剂

6．下列实验现象描述错误的是

   A．铁丝在氧气中燃烧火星四射       B．硫在氧气中燃烧产生蓝紫色火焰

   C．红磷在氧气中燃烧产生白雾       D．铝丝浸入硫酸铜溶液表面有红色物质生成

7．为延缓袋装食品变质，包装时不宜采用

   A．真空包装    B．充入氧气    C．放入一小包铁粉  D．充入二氧化碳

8．房屋发生火灾时，消防队员用高压水枪喷水灭火，其主要目的是

A．隔绝空气   B．隔绝可燃物     C．改变可燃物性质   D．降低可燃物的温度

9．下列做法或认识科学的是

A．厨房煤气泄漏，立即打开排气扇电源    B．用硬水洗衣服比用软水洗效果好

C．防煤气中毒，煤炉上放一盆水          D．垃圾经分类回收处理可转化为资源

 10．气相合成金刚石薄膜被誉为20世纪的炼金术。其中化学气相沉积法制造金刚石薄膜的原理为：CH4     →C(金刚石)+2H2 。该反应所属的基本反应类型为

A．化合反应        B．分解反应       C．置换反应       D．氧化反应

11．物质的用途与性质密切相关。下列说法不正确的是

A．铜用于制导线，是由于铜有良好的导电性

B．氮气常用作保护气，是由于氮气的化学性质不活泼

C．二氧化碳用于灭火，是由于二氧化碳不可燃、不助燃且密度比空气大

D．铁制品表面涂“银粉”(铝粉)防生锈，是由于铝的化学性质比铁稳定

12．有三瓶无色无味的气体，分别是氧气、空气、二氧化碳，区别它们最简单的方法是

    A．测定气体的密度               B．伸入燃烧的木条

    C．滴入澄清石灰水，振荡         D．滴入紫色石蕊试液，振荡

13．虾青素(C40H52O4)是一种具有极强的抗肿瘤、抗氧化性能的物质，可增强动物免疫力。下列有关它的说法正确的是

    A．虾青素是一种氧化物           B．虾青素是由96个原子构成

    C．虾青素的相对分子质量是596    D．虾青素中碳、氢、氧元素的质量比为10:13:1

14．右图是甲、乙、丙三种物质的溶解度曲线，将甲、乙、丙三种物质tl℃时的饱和溶液升温至t2℃，所得溶液的溶质质量分数关系正确的是

  A．  甲>乙>丙    B．甲=乙=丙   C．  甲=乙>丙    D．丙>甲=乙

15．乙烯(C2H4)是石油炼制的重要产物之一。常温常压时，乙烯是一种气体，它与另一种气体组成的混合物中碳元素的质量分数为87％，则另一种气体可能是

  A．H2    B．C2H2    C．CH4    D．CO

**二、填空题**  （每空1分，共19分）

16．从K、C、  S、H、O、N六种元素中选择适当的元素按要求填空。

(1)用适当的数字和符号填空：

    ①三个钾原子                  ；②一个碳酸根离子              。

  (2)写出符合下列要求的物质的化学式：

    ①固体俗称“干冰”的是            ；②溶于水使溶液温度显著降低的是            ；

    ③可用于炼铁的有毒气体是              。

17．同学们注意到了吗?随着现代化建设步伐的加快，我们的生活质量正在逐步提高。请你用所学的化学知识结合生活经验回答下列事例中的有关问题；

    (1)走进厨房，你会发现煤气罐被方便、价廉的管道天然气代替了，天然气属于      能源，其主要成分在空气中充分燃烧的化学方程式为                            。

    在厨房里，你还会发现用加了洗涤剂的水洗涤油腻的碗筷既快捷又干净，这是由于洗涤剂具有            功能。

    (2)走进干洗店作社会调查时，你会了解到有些干洗店用装有活性炭的新款干洗机代替旧款干洗机，可将有毒物质大约降至原来的1/30。这是利用了活性炭的           性。

    (3)走进加油站，你会发现除了各种型号的汽油之外，还多了乙醇汽油，至2008年1月1日，包括我市在内的苏北五市推广使用乙醇汽油已经二周年，提倡使用乙醇汽油的目的是          。

18．2007年10月20日，我国成功发射第一颗绕月探测卫星“嫦娥一号”。人类探月的重要目的之一是勘探、获取地球上蕴藏量很小而月球上却很丰富的核聚变燃料—“He-3”，解决地球能源危机．发射火箭常用高氯酸铵(NH4ClO4作燃料，其反应的化学方程式为：

    2NH4C1O4 △  N2↑+Cl2↑+4x↑+2O2↑。试回答下列问题：

    (1)x的化学式为             ；

    (2)高氯酸铵(NH4ClO4)中氯元素的化合价为            ；

    (3)氦—3原子核是由一个中子和两个质子构成的，其原子结构示意图为(    )

19．某同学用相同的铁钉探究铁生锈与哪些因素有关，设计的实验如图。经过一周观察：试管A和C中的铁钉无明显变化，试管B中的铁钉明显锈蚀。

    (1)通过探究发现：铁生锈是铁与       和        共同存在时发生化学反应的过程。
　　(2)A中加入的蒸馏水要事先煮沸，其目的是                   ；
　　(3)通过探究，请你写出防止铁制品生锈的一种措施                      。

20．若将一定量的铁粉投入到入一定量只含有Cu(NO3)2 、AgNO3 的工业废水中，充分反应后过滤，向所得滤渣中滴加稀盐酸，没有气泡产生，则滤渣中一定含有的金属是                 ；一定不含有的金属是             。

**三．实验题**(每空2分，共32分)

21．请结合下列实验常用装置，回答有关问题。

  (1)写出图中标有字母的仪器名称：

a           。

  (2)若用高锰酸钾制取氧气，应选用的发生装置是            (填“A”、“B”或“C”)，在加入药品前，应首先          ，加药品后试管口还应放置一团     ，反应的化学方程式是                   。

  (3)若要制取二氧化碳，在B装置中装有石灰石，那么a中应加入            (填写试剂名称)，反应的化学方程式是                                   。 如果用E装置收集该气体，则气体从            端进入(填“b”或“c”)。

  (4)实验室如用块状固体和液体无需加热制取难溶性气体，可将B装置改进为C装置(多孔隔板用来放块状固体)，其优点是                  。

22．实验室欲配制1 000 g溶质质量分数为4％的氢氧化钠溶液。请回答下列问题；

  (1)配制步骤

  ①计算：需氢氧化钠固体              g，水                mL(水的密度是1 g/cm3)。

  ②称量：用质量为23.1 g的烧杯作称量容器，托盘天平上称取氢氧化钠固体时，盛有氢氧化钠固体的烧杯应放在           盘。

  ③溶解：将氢氧化钠固体溶于水，用——搅拌，使氢氧化钠全部溶解，冷却至室温。

  ④装瓶：把配好的溶液装入试剂瓶，盖好瓶盖并贴上标签，放入试剂柜中。

    请在装有所配制溶液的试剂瓶(见右图)标签上标明相应的信息。

  (2)在配制过程中，导致溶液中氢氧化钠质量分数小于4％的可能原因是(       )

    ①用量筒量取水时俯视读数；②配制溶液的烧杯用少量蒸馏水润洗；③在托盘天平的左盘称取氢氧化钠时，游码不在零位置就调节天平平衡，后将游码移动得到读数；④盛装溶液的试剂瓶用蒸馏水润洗；⑤氢氧化钠固体不纯。

    A．①②③④⑤    B．只有①②④⑤    C．只有①②⑧    D．只有②③④⑤

  (3)若老师提供的药品有500 g 8％的氢氧化钠溶液，500 g 1％的氢氧化钠溶液，足量的氢氧化钠固体和水，除了上述配制方案外，你还可以设计出哪些配制方案，请你写出其中的一种：

                                        .(只要说明配制时所需的各种药品及用量即可)。

**四．计算题**(共4分)

23．为了测定黄铜(铜、锌合金)的组成，某研究性学习小组称取该样品20 g，向其中逐滴加入9.8％的稀硫酸至刚好不再产生气体为止。反应过程中生成的气体与所用硫酸溶液的质量关系如右图所示。试计算：

 (1)样品中铜的质量分数； (2)反应所消耗的硫酸溶液质量； (3)反应后所得溶液中溶质的质量分数。

**九年级化学试题参考答案及评分标准**

一．选择题(每小题只有一个正确答案，每小题3分，共45分)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题 号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 答 案 | C | A | A | C | D | C | B | D | D | B | D | B | C | C | B |

二．填空题(每空1分，共19分)

16．(1)  ①  3K    ②CO32-

    (2)  ①CO2   ② NH4NO3    ③ CO

17．(1)化石(或“不可再生”或“清洁”)    CH4+2O2点燃  CO2 +2H2O     乳化

    (2)吸附

    (3)节约石油资源；减少环境污染；促进农业生产（答出其中任意一点即可）。

18．(1)H2O   (2)+7  (+7价)    (3)B

19．(1)氧气、水(或O2 、H2O )    (2)驱赶溶解在水中的氧气(或空气)    (3)涂油、刷漆、镀上其它金属、制成合金等。(合理答案即给分)

20．Ag；  Fe

三．实验题(每空2分，共32分)

21．(1)长颈漏斗

    (2)A；    检查气密性；    棉花；   2KMnO4 △ K2MnO4 +MnO2 +O2↑，

    (3)  稀盐酸  CaCO3 +2HCI=CaCl2 +H2O +CO2 ↑      b

    (4)可以随时控制反应的发生（合理答案都对）

22．(1)①  40、  960

      ②  左

      ③  玻璃棒

      ④  (答案如右图)(名称和溶质质量分数两项全写且正确给1分)

    (2)D

    (3) 500 g8％的氢氧化钠溶液，再加500 g  (或水500 g 1％的氢氧化钠溶液，再加35 g氢氧化钠固体和465 g的水)    (答案不唯一，设计的方案中只要含有40 g的氢氧化钠和960 g水即可，但若只满足溶质质量分数为4％一个要求的不得分)

  四．计算题(共4分)

  23． (1)67.5％(1分)    (2)  100 g  (2分)    (3)15.1％  (2分)