

2007

中考必备

(含新课标)

2006年全国中考试卷精编



化学

HUA XUE

中考命题研究组 / 编

哈尔滨工程大学出版社

2007 中考必备(含新课标)



2006 年全国中考试卷精编

化 学



中考命题研究组编

哈尔滨工程大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

2006 年全国中考试卷精编·化学/中考命题研究组编.
哈尔滨:哈尔滨工程大学出版社,2006

(2006 中考必备)

ISBN 7-81073-506-3

I.2… II.中… III.化学课-初中-试题-升学
参考资料 IV.G632.479

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 068279 号

哈尔滨工程大学出版社出版发行
哈尔滨市东大直街 124 号
发行部电话:(0451)82519328 邮编:150001
新华书店经销
黑龙江省教育厅印刷厂印刷

*

开本 787mm×1092mm 1/16 印张 7.5 字数 178 千字

2006 年 7 月第 1 版 2006 年 7 月第 1 次印刷

定价:10.00 元

目 录

	试卷部分	参考答案
北京市.....	(1)	(90)
北京市(海淀区).....	(4)	(91)
长春市.....	(8)	(91)
辽宁省.....	(12)	(92)
沈阳市(理科综合)(课改实验区).....	(14)	(93)
重庆市.....	(20)	(95)
苏州市.....	(22)	(95)
烟台市.....	(25)	(96)
潍坊市.....	(29)	(97)
青岛市.....	(32)	(98)
成都市.....	(36)	(99)
南昌市.....	(38)	(100)
广州市.....	(40)	(100)
安徽省.....	(43)	(101)
武汉市(理科综合).....	(45)	(101)
河南省.....	(49)	(102)
山西省.....	(51)	(103)
南京市.....	(54)	(104)
长沙市.....	(58)	(105)
昆明市.....	(61)	(106)
大连市.....	(64)	(107)
厦门市.....	(67)	(108)
福州市(课改实验区).....	(70)	(109)
天津市.....	(73)	(109)
包头市(理科综合).....	(76)	(110)
南宁市.....	(80)	(111)
济宁市.....	(82)	(112)
河北省(理科综合)(课改实验区).....	(84)	(113)

试卷部分

北京市

第I卷(共35分)

一、单项选择题(共35分,每小题1分。)

1. 日常生活中的下列变化,属于物理变化的是

- A. 木柴燃烧 B. 冰雪融化
C. 白磷自燃 D. 食物变质

2. 空气中体积分数约占78%的气体是

- A. 氮气 B. 氧气 C. 二氧化碳 D. 稀有气体

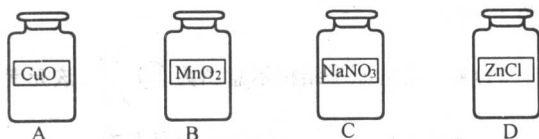
3. 下列物质中,属于混合物的是

- A. 氢气 B. 氯化钠 C. 空气 D. 铜

4. 决定元素种类的是原子的

- A. 质子数 B. 中子数
C. 电子数 D. 最外层电子数

5. 下列试剂瓶的标签上,化学式书写错误的是的



6. 钾肥能增强作物对病虫害和倒伏的抵抗能力。下列属于钾肥的是

- A. KCl B. Na_2SO_4 C. NH_4HCO_3 D. $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$

7. 下列物质在氧气中燃烧,火星四射的是

- A. 红磷 B. 铁丝 C. 木炭 D. 氢气

8. 能保持氧气化学性质的粒子是

- A. O B. 2O C. O_2 D. O^{2-}

9. 日常生活中加碘食盐、高钙牛奶中的“碘”和“钙”是指

- A. 单质 B. 分子 C. 原子 D. 元素

10. 为把2008年北京奥运会举办成“绿色奥运”,下列做法不正确的是

- A. 焚烧作物秸秆 B. 公交车改用清洁燃料
C. 治理工地扬尘 D. 化工厂废气经处理后排放

11. 装修常用到大理石,它的主要成分是

- A. CaCl_2 B. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ C. CaCO_3 D. CaSO_4

12. 下列物质颜色为蓝色的是

- A. 铜 B. 胆矾 C. 氧化铜 D. 高锰酸钾

13. 下列物质放在敞口容器中一段时间后,质量明显减少的是

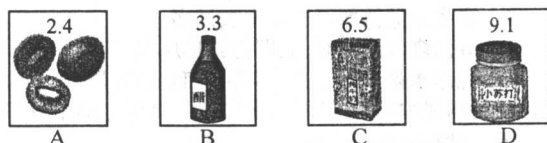
- A. 浓硫酸 B. 浓盐酸
C. 氢氧化钠 D. 氯化钠

14. 下列关于水的组成,叙述正确的是

- A. 水由氢元素和氧元素组成
B. 水由氢原子和氧原子组成
C. 水分子由一个氢分子和一个氧原子构成

D. 水由两个氢原子和一个氧原子构成

15. 下图中标有某些食物的近似pH,呈碱性的是



16. 5月31日是“世界无烟日”。香烟燃烧能产生一种与血红蛋白结合的有毒气体,该气体是

- A. CO_2 B. O_2 C. H_2 D. CO

17. 生活中常见的下列物质,属于溶液的是

- A. 牛奶 B. 泥水 C. 蔗糖水 D. 花生油

18. 配制一定溶质质量分数的氯化钠溶液,操作顺序正确的是

- A. 计算、溶解、称量、量取
B. 溶解、量取、计算、称量
C. 计算、称量、量取、溶解
D. 称量、量取、溶解、计算

19. 下列化学方程式书写错误的是

- A. $4\text{P} + 5\text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2\text{P}_2\text{O}_5$
B. $\text{Zn} + \text{H}_2\text{SO}_4 \longrightarrow \text{ZnSO}_4 + \text{H}_2 \uparrow$
C. $\text{CH}_4 + \text{O}_2 \longrightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
D. $\text{HCl} + \text{NaOH} \longrightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$

20. 下列溶液中分别滴加烧碱溶液,产生蓝色沉淀的是

- A. MgCl_2 B. CuSO_4 C. KNO_3 D. FeCl_3

21. 下列物质能使紫色石蕊试液变红的是

- A. 稀盐酸 B. 石灰水 C. 食盐水 D. 水

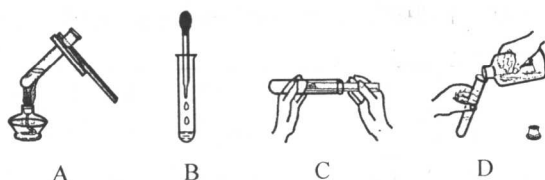
22. 下列物质的用途主要与它的物理性质有关的是

- A. 氧气用于炼钢
B. 干冰用于人工降雨
C. 熟石灰用于改良酸性土壤
D. 天然气用作清洁燃料

23. 用灯帽盖灭酒精灯的原理是

- A. 移走可燃物 B. 隔绝空气
C. 防止酒精挥发 D. 降低酒精着火点

24. 下列实验操作不正确的是



25. 鉴别氧气、氢气、二氧化碳三瓶气体, 可选用的方法是

- A. 加入紫色石蕊试液
- B. 闻气体的气味
- C. 将燃着的木条伸入瓶中
- D. 加入澄清石灰水

26. 比较铜和银的金属活动性强弱, 可选用的药品是

- A. 稀盐酸
- B. 稀硫酸
- C. 硫酸锌溶液
- D. 硝酸汞溶液

27. 下列有关生活常识的说法, 正确的是

- A. 可用酒精作消毒剂
- B. 多喝碳酸饮料可治疗胃酸过多
- C. 室内煤气泄漏时, 立即打开排风扇
- D. 纯净水是天然饮品, 不含任何化学物质

28. 亚硒酸钠(Na_2SeO_3)能消除加速人体衰老的活性氧, 其中硒(Se)的化合价为

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

29. 欲配制 100 kg 溶质质量分数为 7.1% 的 KNO_3 溶液作无土栽培的营养液, 需 KNO_3 的质量为

- A. 7.1 kg
- B. 14.2 kg
- C. 71 kg
- D. 92.9 kg

30. 分析表中的数据, 以下看法不可取的是

溶液种类	生理盐水	人体血液	30 亿年前原始海水
含盐质量分数	0.9%	0.9%	0.9%

- A. 生理盐水是依据人体血液的特点配制的
- B. 表中三种溶液的含盐质量分数均为 0.9% 纯属巧合
- C. 人类祖先可能是从原始海洋逐渐进化到陆地上的
- D. 人体血液与原始海水之间可能有某些尚未认识的关系

31. 如图 1 所示, 将气体 X 和气体 Y 同时通入液体 Z, 最终一定能看到液体变浑浊的是

	X	Y	Z
A	H_2	N_2	水
B	HCl	CO_2	石灰水
C	CO_2	O_2	烧碱溶液
D	HCl	O_2	硝酸银溶液

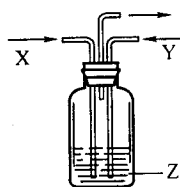


图 1

32. 不需其他试剂就能区别的一组溶液是

- A. FeCl_3 NaOH KCl $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$
- B. NaCl Na_2CO_3 KNO_3 HCl
- C. Na_2SO_4 BaCl_2 K_2CO_3 KNO_3
- D. BaCl_2 CuSO_4 NaOH NaCl

33. 欲将下列物质中所含杂质除去, 所选除杂试剂正确的是

序号	物质	所含杂质	除杂试剂
①	O_2	CO_2	NaOH 溶液
②	CaCO_3	CaCl_2	稀盐酸

③	盐酸	稀硫酸	BaCl_2 溶液
④	KNO_3 溶液	KOH	FeCl_3 溶液

- A. ①②
- B. ①③
- C. ②③
- D. ③④

34. 某物质由碳、氢、氧三种元素中的一种或几种组成, 将该物质燃烧后的产物依次通过澄清石灰水和无水硫酸铜, 观察到石灰水变浑浊, 无水硫酸铜变成蓝色。有关该物质的组成, 推断正确的是

- A. 一定有碳、氢、氧元素
- B. 一定有碳、氢元素, 可能有氧元素
- C. 一定有碳元素, 可能有氢、氧元素
- D. 一定有碳、氧元素, 可能有氢元素

35. 向一定质量的稀盐酸中

加入镁粉至过量, 若图

2 中横坐标表示镁粉的质量, 则纵坐标表示

- A. 溶液的质量
- B. 稀盐酸的质量
- C. 氯化镁的质量
- D. 生成气体的质量

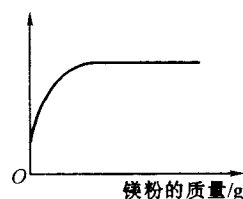


图 2

第 II 卷(共 45 分)

二、填空题(共 22 分)

36. (7 分)

(1) 某元素的原子结构示意图为 $\text{(+19)} \begin{smallmatrix} 2 & 8 & 6 \end{smallmatrix}$, 该元素原子核内有 _____ 个质子, 核外共有 _____ 个电子层, 最外电子层上有 _____ 个电子。

(2) 用符号表示: 2 个氢原子 _____, 1 个钠离子 _____。

(3) “达菲”是应对流感暴发的储备药, 莽草酸(化学式为 $\text{C}_7\text{H}_{10}\text{O}_5$) 是合成它的主要原料。莽草酸的一个分子中共含有 _____ 个原子, 其中氢、氧元素的质量比为 _____。

37. (3 分) 根据图 3 和图 4 回答问题:

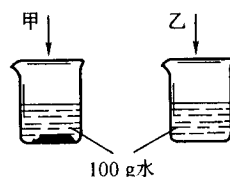


图 3

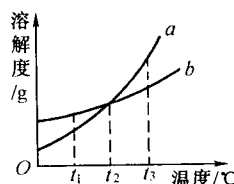


图 4

(1)在 t_1 °C 时,等质量的甲、乙两种固体物质在水中的溶解现象如图 3 所示,要使剩余的甲固体继续溶解可采用的方法是_____。

(2)图 4 中 a 、 b 分别表示上述两种物质的溶解度曲线,在 _____ °C 时,这两种物质的溶解度相等;
 a 表示的是 _____ (填“甲”或“乙”)物质的溶解度曲线。

38. (5 分)据报道:2005 年 12 月石景山区为部分居民更换了旧自来水铁质管道,基本解决了管内生锈、饮用水含铁量超标的问题。请回答:

(1)下列与铁质管道生锈有关的物质是 _____ (填代号)。

①水 ②氧气 ③氮气

(2)防止铁制品生锈的一种方法是_____。

(3)某课外小组截取一段旧铁质管道作样品,按图 5 所示进行实验。已知 B 是气体,丙为化合物,则溶液 A 中的溶质是_____,溶液 E 中的溶质是_____,样品与丙反应的化学方程式为_____。

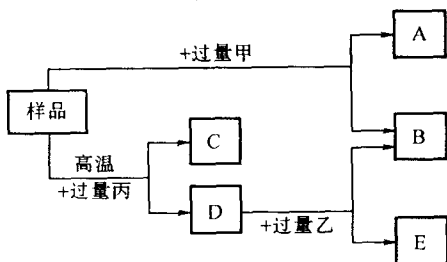


图 5

39. (2 分)图 6“五连环”中的每一环表示一种物质,相连环物质间能发生反应,不相连环物质间不能发生反应。请回答:

(1)选择氧气、铁、二氧化碳、氧化钙、稀硫酸、烧碱溶液、氯化钡溶液、碳酸钙中的五种物质(所选物质至少属于“单质、氧化物、酸、碱、盐”中的四种类别),将其化学式分别填入对应的环内。

(2)“五连环”中物质间发生的反应,没有涉及的基本反应类型是_____。

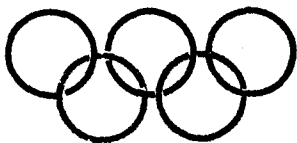


图 6

40. (5 分)在研讨酸、碱、盐相互间反应关系时,甲、乙两组同学利用碳酸钠溶液按照以下步骤完成实验(假设每步反应都完全)。

(1)甲、乙两组同学共进行三次实验,其中所选的试剂均不相同,乙组同学最终得到的不溶于酸的白色沉淀不同于甲组。请将化学式填入下表:

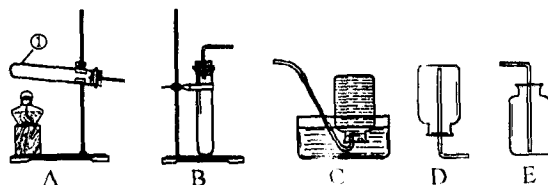
第一步:向碳酸钠溶液中加入试剂 X,过滤,得白色沉淀;
第二步:向该沉淀中加入试剂 Y,沉淀全部溶解,生成气体,得无色溶液;
第三步:向该溶液中加入试剂 Z,过滤,最终得不溶于酸的白色沉淀和硝酸镁溶液。

		试剂 X	试剂 Y	试剂 Z	最终得到的白色沉淀
甲组	①	MgCl ₂			AgCl
乙组	②		HNO ₃		
	③				

(2)请写出乙组两次实验中碳酸钠溶液与试剂 X 反应的化学方程式:_____。

三、实验题(共 15 分)

41. (6 分)根据下列实验装置图,回答问题:



(1)写出标有①的仪器名称:_____。

(2)实验室加热高锰酸钾制取氧气的化学方程式为_____,选用的发生装置是_____(填装置代号),收集装置是_____或_____(填装置代号),选用这两种收集方法的原因是_____。

42. (4 分)某同学做了如图 7 所示两个实验:



图 7

(1)实验 1 中澄清石灰水发生的现象是_____,产生此现象的原因是_____。

(2)实验 2 中澄清石灰水发生的现象是_____,产生此现象的原因是_____。

43. (5 分)某实验小组将制作皮蛋的原料生石灰、纯碱和食盐放入水中,充分反应后过滤,得到澄清溶液。对该溶液的组成,甲、乙同学分别做出如图 8 所示推测:

(1)我认为上述两位同学的推测都有不足,理由是_____。

(2)我的推测是:该溶液中一定存在的溶质是_____,为进一步确定该溶中所有可能的组成,还需设计实验并填写下表(可不填满,也可补充)。

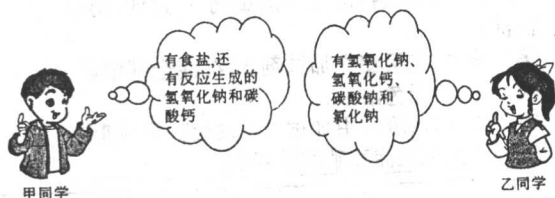


图 8

实验操作 (填所加试剂的化学式)	实验现象	实验结论	该溶液的组成
			
			

四、计算题(共 8 分,最后结果保留 1 位小数)

44.(4 分)氢气是理想的高能燃料,其燃烧产物对环境无污染。若充分燃烧 8 g 氢气,在标准状况下,最少需要氧气多少升(标准状况下氧气的密度约为 1.43 g/L)?

45.(4 分)某班同学完成制取二氧化碳的实验后,对回收的盐酸和氯化钙混合溶液(不考虑其他杂质)进行了以下实验:取 40 mL 该溶液于烧杯中,滴入 40 g 溶质质量分数为 13.8% 的 K_2CO_3 溶液。滴入 K_2CO_3 溶液质量与生成沉淀质量的关系如图 8 所示。求:

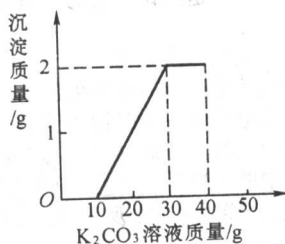


图 8

- (1) 所取 40 mL 溶液中 HCl 和 $CaCl_2$ 的质量。
- (2) 实验结束后,若将烧杯中的物质蒸干,求得到固体的质量。

北京市(海淀区)

一、选择题(共 30 个小题,每小题 1 分,共 30 分)

1. 空气的成分中,体积分数最多的气体是
A. 氮气 B. 氧气 C. 二氧化碳 D. 稀有气体
2. 下列生活中的变化,属于物理变化的是
A. 米饭变馊 B. 牛奶变酸
C. 湿衣服晾干 D. 铁锅生锈
3. 下列物质中,属于纯净物的是
A. 果汁 B. 豆浆 C. 碳酸饮料 D. 水
4. 下图表示常见的垃圾分类,废弃的塑料矿泉水瓶属于



可回收物
A



电池
B



厨房垃圾
C



其他垃圾
D

5. 北京市正在实施“人文奥运文物保护计划”,其中修缮长城使用了大量的氢氧化钙。氢氧化钙的俗称是
A. 火碱 B. 烧碱 C. 熟石灰 D. 小苏打
6. 保持氢气化学性质的粒子是
A. H B. H_2O C. H_2 D. $2H$
7. 某课外小组测得柠檬汁的 pH 约为 2,对该柠檬汁酸碱性的判断正确的是
A. 呈酸性 B. 呈碱性 C. 呈中性 D. 无法判断
8. 铁丝在氧气中燃烧的主要实验现象是
A. 产生大量白烟

- B. 火星四射,有黑色固体生成
- C. 燃烧的火焰为蓝色
- D. 产生有刺激性气味的气体
9. 下列物质的用途,不正确的是
A. 氮气用于食品防腐
B. 干冰用于人工降雨
C. 盐酸用于除铁锈
D. 氢氧化钠用于治疗胃酸过多
10. 有人通过闻茶的方法就能判断出茶的产地。人们能够闻到茶香的原因是
A. 分子之间有间隔
B. 分子在不断运动
C. 分子的质量和体积都很小
D. 分子是由原子构成的
11. 下列实验操作中,不正确的是



熄灭酒精灯
A



取用固体粉末
B



读液体体积
C



滴加液体
D

12. 下列物质中,不能与水形成溶液的是
A. 白糖 B. 食盐 C. 纯碱 D. 植物油
13. 以二氧化锡(SnO_2)为敏感材料制成的“气-电”转换

器,可用于对有害气体的监测。 SnO_2 中 Sn 的化合价为

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

14. 下列叙述中,不正确的是

- A. 硬水易生水垢
B. 软水与肥皂作用不易起泡沫
C. 地球上可利用的淡水资源是有限的
D. 生活污水的任意排放会造成水体的污染

15. 下列化肥中,属于钾肥的是

- A. KCl B. NH_4HCO_3
C. NH_4Cl D. $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$

16. 小冬在自制酸碱指示剂的探究活动中记录如下。如下表判断,不能做指示剂的是

	植物的汁液	在酸性溶液中	在中性溶液中	在碱性溶液中
A	牵牛花瓣	红色	紫色	蓝色
B	胡萝卜	橙色	橙色	橙色
C	紫萝卜皮	红色	紫色	黄绿色
D	月季花瓣	浅红色	红色	黄色

17. 下列食品中,对人体健康有害的是

- A. 用霉变花生压榨的食用油
B. 用蔬菜水果制得的色拉
C. 用大豆制得的豆制品
D. 用面粉烤制的蛋糕

18. 下图所示物品中,不是利用合成有机高分子材料制成的是



半坡出土的人面鱼纹彩陶盆

A



合成橡胶制成的轮胎

B



合成纤维制成的服装

C



聚苯乙烯制成的灯饰外壳

D

19. 下列药品中,不需要密闭保存的是

- A. 浓盐酸 B. 浓硫酸 C. 烧碱 D. 食盐

20. 小红在餐厅看到服务员用盖子熄灭酒精火锅。该灭火方法的主要原理是

- A. 清除可燃物
B. 降低可燃物的着火点
C. 隔绝空气
D. 使可燃物的温度降低到着火点以下

21. 为配合今年6月5日的世界环境日,北京开展了“为首都多一个蓝天,我们每月少开一天车”的主题活

动。下列说法正确的是

- A. 汽车尾气不会对空气造成污染
B. 每月少开一天车不会减少汽车尾气排放
C. 汽车尾气只含有 CO_2 和 H_2O
D. “为首都多一个蓝天”是每一个市民的责任

22. 下列做法中,正确的是

- A. 尝药品的味道
B. 用剩的药品放入原试剂瓶中
C. 加热试管里的液体时,试管口不朝着人
D. 稀释浓硫酸时,把水注入浓硫酸中,并不断搅拌

23. 下列反应的化学方程式书写正确的是

- A. 电解水 $\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\quad} \text{H}_2 \uparrow + \text{O}_2 \uparrow$
B. 铁和稀盐酸的反应 $2\text{Fe} + 6\text{HCl} \xrightarrow{\quad} 2\text{FeCl}_3 + 3\text{H}_2 \uparrow$
C. 实验室制二氧化碳
 $\text{CaCO}_3 + \text{HCl} \xrightarrow{\quad} \text{CaCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$
D. 氢氧化钠溶液和稀硫酸的反应
 $2\text{NaOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 \xrightarrow{\quad} \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$

24. 甜蜜素($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_5\text{NSNa}$)是一种甜味添加剂。下列有关甜蜜素的说法正确的是

- A. 它属于糖类
B. 其中 C、H、O 元素的质量比为 6:1:4
C. 它由 5 种元素组成
D. 它的相对分子质量为 200

25. 物质 X 是一种重要的阻燃剂。工业上用三氧化二锑(Sb_2O_3)生产 X 的化学方程式为 $\text{Sb}_2\text{O}_3 + 2\text{H}_2\text{O}_2 \xrightarrow{\quad} \text{X} + 2\text{H}_2\text{O}$ 。根据质量守恒定律,推断 X 的化学式为

- A. SbO_2 B. Sb_2O_5 C. HSbO_3 D. H_3SbO_4

26. 鉴别下列各组物质,括号中选用的试剂或方法,不合理的是

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ 和 NaCl 溶液(闻气味)
B. NaOH 溶液和稀 H_2SO_4 (酚酞试液)
C. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 溶液和 NaOH 溶液(稀盐酸)
D. KMnO_4 和 KClO_3 (观察颜色)

27. 将实验室制取二氧化碳和用高锰酸钾制取氧气进行比较,下列说法正确的是

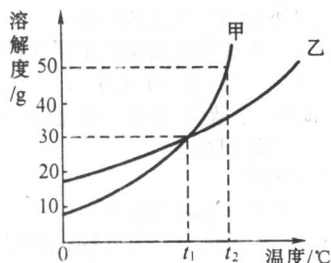
- A. 气体发生装置可能相同
B. 反应条件相同
C. 气体收集方法可能相同
D. 反应的基本反应类型相同

28. 下列各组混合物中,用一种试剂不能将括号内杂质除去的是

- A. $\text{CuSO}_4(\text{Na}_2\text{SO}_4)$ B. $\text{C}(\text{CuO})$
C. $\text{CO}_2(\text{CO})$ D. $\text{NaCl}(\text{MgCl}_2)$

29. 甲、乙两物质的溶解度曲线如下图所示。下列叙述中,正确的是

- A. $t_1^\circ\text{C}$ 时,甲和乙的溶解度均为 30
B. $t_2^\circ\text{C}$ 时,甲和乙的饱和溶液中溶质质量分数相等
C. $t_2^\circ\text{C}$ 时,在 100 g 水中放入 60 g 甲,其溶质的质量分数为 37.5%
D. $t_2^\circ\text{C}$ 时,分别在 100 g 水中各溶解 20 g 甲、乙,同时降低温度,甲先达到饱和



30. 传统“陈醋”生产过程中有一步称为“冬捞夏晒”，是指冬天捞出醋中的冰，夏日曝晒蒸发醋中的水分，以提高醋的品质。假设用醋酸的质量分数为3%的半成醋，生产500g 5.4%的优级醋，过程中醋酸没有损失，捞出的冰和蒸发的水的总质量为
A. 500 g B. 400 g C. 200 g D. 100 g

二、填空题(共5个小题,每空1分,共26分)

31. (5分)含碳元素的物质在自然界中普遍存在。

(1)碳元素的原子结构示意图为 $\textcircled{+6} \begin{array}{c} 2 \\ 4 \end{array}$,其最外层

电子数为_____。

(2)请根据下图提供的信息,在相应的位置上写出不同碳单质的名称或化学式。

名称: ①	化学式: ②	名称: ③
		
可用于制铅笔芯	分子结构	单质图片

(3)近几十年来,大气中二氧化碳含量不断上升,使全球变暖。导致大气中二氧化碳含量不断上升的主要因素是(填序号)_____。

①人和动物的呼吸;②植物的光合作用;③化石燃料的大量使用和森林遭到破坏

32. (5分)在人类社会的发展过程中,能源起着重要的作用。

(1)天然气的主要成分为(填化学式)_____,它与石油和_____均属于化石燃料。

(2)石油的炼制得到很多产品。下列属于石油炼制产品的是(填序号)_____。

①汽油 ②柴油 ③食用酒精

(3)人们正在利用和开发太阳能、核能及_____ (只填一种)等新能源。其中氦的核能开发,被认为是解决未来世界能源、环境等问题的主要途径之一。已知氦和氢是同种元素,则氦原子核内的质子数为_____。

33. (4分)右表为某品牌燕麦片标签中的一部分。

(1)右表出现了六大类营养素中的_____类。

(2)右表出现了_____种人体所需的微量元素。

(3)人体健康离不开钙元素。下列有关钙元素的叙述中,不正确的是(填序号)_____。

①人体中钙元素大部分存在于骨骼和牙齿中

②幼儿及青少年缺钙会得佝偻病和发育不良

③老年人缺钙会发生骨质疏松,容易骨折

④成年人比幼儿和青少年需要摄入更多的钙

- (4)假设每克蛋白质完全氧化放出热量约为18 kJ,则每100 g燕麦片中蛋白质完全氧化所放出的热量约为_____ kJ。

营养成分	每100 g含
蛋白质/g	7.4
糖类/g	7.8
脂肪/g	7.9
钙/mg	206
铁/mg	19.2
钠/mg	37.8
锌/mg	10.1
维生素C/mg	18

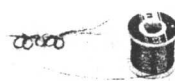
34. (6分)人们的日常生活离不开金属,高科技新材料的开发和应用也需要金属。

(1)地壳中含量最高的金属元素是_____。

(2)根据下图金属应用实例推断,金属具有的物理性质是_____。



电线



金属丝



炊具

- (3)日常使用的金属材料多数属于合金。下表列出了一些常见合金的主要成分和性能。

合金	合金的主要性能	主要成分及纯金属的性质
焊锡	熔点 183 °C	锡:熔点 232 °C; 铅:熔点 327 °C
硬铝	强度和硬度好	铝、铜、镁等。硬度小,质软
不锈钢	抗腐蚀性好	铁、铬、镍等。纯铁抗腐蚀性能不如不锈钢

由上表推断,与组成合金的纯金属相比,合金的优点一般有(填序号)_____。

①强度更低;②硬度更高;③熔点更高;④抗腐蚀性更好

- (4)人们每年要从金属矿物资源中提取数以亿吨计的金属。根据所学化学知识,按要求写出两个生成金属的化学方程式:

①_____ (置换反应);

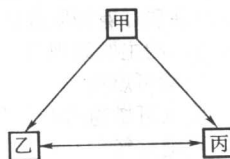
②_____ (分解反应)。

- (5)2008年奥运会主运动场“鸟巢”使用了大量的钢铁。钢铁与_____直接接触容易生锈造成损失,在钢铁表面涂油、刷漆等都能防止钢铁生锈。

35. (6分)甲、乙、丙是初中化学中常见的物质,其转化关系如右图所示:

(1)若甲、乙组成元素相同,甲、乙、丙中有一种物质为水,则甲为(填化学式)_____;

实验室制丙的化学方程式为_____ (写出一种)。



- (2)若甲、乙、丙都含有三种元素,甲、乙、丙的相对分子质量依次增大,其中一种物质广泛用于玻璃、造纸、纺织和洗涤剂的生产。

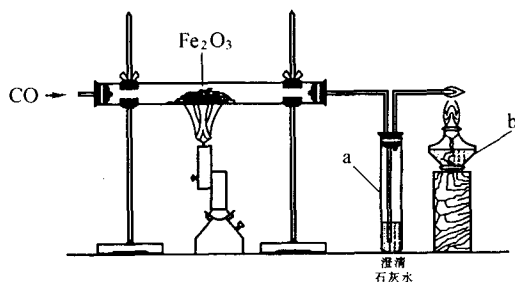
由甲到乙反应的化学方程式为_____。

乙也可以转化成甲,其反应的化学方程式为_____。

- (3)若甲、乙、丙都含有三种元素,其中两种元素的质量比均为1:2。图示反应中,一个有难溶物生成,另一个有气体生成,第三个有难溶物和水生成。则生成的气体可能为(填化学式)_____;由甲到丙反应的化学方程式为_____。

三、实验题(共3个小题,共17分)

36.(6分)根据下图回答问题。



- (1)写出标有序号的仪器名称:a _____, b _____。

- (2)CO和Fe₂O₃均属于(填序号)_____。

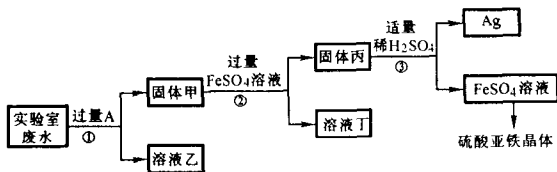
①单质;②氧化物;③酸;④碱;⑤盐

- (3)澄清石灰水中可观察到的现象是_____。

- (4)点燃b的目的是_____。

- (5)高温条件下此反应的化学方程式为_____。

- 37.(5分)实验室废水随意排放会造成环境污染。某校实验室的废水中含有大量AgNO₃、Zn(NO₃)₂和Fe(NO₃)₂,该校实验小组设计实验从该废水中回收银,并得到副产品硫酸亚铁晶体。实验方案如下图所示(实验过程中未引入其他的金属元素)。



- (1)实验室常用_____的方法分离固体甲和溶液乙,该操作需要使用的仪器有_____。

- (2)固体甲中含有的物质是(填化学式)_____。

- (3)步骤①向废水中加入过量A。检验A是否过量的方法是_____。

- 38.(6分)小明参观某养鱼池时,好奇地发现农民向养鱼池中撒一种叫做过氧化钙的淡黄色固体,用来增加鱼池中的含氧量。小明刚学完氧气的实验室制法,于是他想可否用过氧化钙制取氧气。

【提出问题】过氧化钙可否用于制取氧气?

【查阅资料】部分内容如下:过氧化钙(CaO₂)室温下稳定,在300℃时分解生成氧气,可做增氧剂、杀菌

剂等。

【猜想与验证】

- (1)小明依据_____ ,提出猜想I。

猜想I:加热过氧化钙可制取氧气。

实验装置	实验主要过程
	①检验装置气密性。操作如下:先将导管伸入液面下,用手紧握试管,观察到_____,松开手后,有液体进入导管。 ②加入过氧化钙,加热,导管口有大量气泡冒出。 ③收集满一瓶气体。 ④停止加热。熄灭酒精灯前,应_____。 ⑤检验气体。方法是_____。

实验结论:加热过氧化钙可制取氧气。

- (2)小明联想到农民用过氧化钙增加鱼池的含氧量,提出猜想II。

猜想II:过氧化钙与水反应可制取氧气。

实验装置	实验主要过程
	①检验装置气密性。 ②加入过氧化钙和水后,有少量细小气泡缓慢放出,在导管口几乎收集不到气体。该装置放置到第二天,集气瓶中只收集到极少量气体,振荡试管后仍有少量细小气泡缓慢放出。

实验结论:不能用过氧化钙与水反应制取氧气。

分析与反思:

①虽然没有快速收集到大量氧气,但由此实验现象,小明认为农民用过氧化钙做增氧剂的主要原因是_____。

②小明希望对此实验进行改进,使该反应加快,你能帮他提出建议吗?你的合理建议:_____。

以上建议是否可行,还需进一步通过实验验证。

四、计算题(共2个小题,共7分)

- 39.(4分)实验室用6.5g锌与足量稀硫酸反应,可制得氢气的质量是多少?

- 40.(3分)人工养殖海产品需要大量海水。1kg海水中含钠离子的质量约为10.76g,镁离子的质量约为1.29g,还含有大量氯离子和硫酸根离子等。

请根据计算,从下表中选择两种盐,配制一种最简单、最便宜的“人工海水”,使该“人工海水”中的钠元

素、镁元素含量和海水基本相同。

物质	Na_2SO_4	MgCl_2	NaCl	MgSO_4
价格(元/500 g)	7	8	4	12

长春市

物理部分

一、单项选择题(每小题2分,共12分)

- 下列措施不能减弱噪声的是
A. 街道两旁种草植树
B. 市区禁止机动车鸣笛
C. 控制汽车尾气排放指标
D. 摩托车排气管上加消声器
- 下列观察到的像属于实像的是
A. 平静水面映出岸边景物的倒影
B. 站在岸边看到水中游动的鱼
C. 通过放大镜看到正立放大的蚂蚁
D. 放映电影时看到银幕上的画面
- 导体的电阻大小与下列哪个因素无关
A. 导体的材料
B. 导体的横截面积
C. 导体的长度
D. 导体中的电流
- 下列电器设备在工作时,将电能转化为机械能的是
A. 电风扇
B. 电饭锅
C. 电灯
D. 发电机
- 下列说法正确的是
A. 电磁波不能在真空中传播
B. 电能表能计量出用电器在一段时间内消耗的电能
C. 奥斯特最早发现了电磁感应现象
D. 我国交流电的频率是220 Hz
- 大气对你一只掌的上表面的压力最接近以下哪个数值
A. 10 N
B. 100 N
C. 1 000 N
D. 10 000 N

二、填空题(每空1分,共16分)

- 南湖是长春最大的公园,水面面积达92万平方米。
(1)南湖对周围气温起到很好的调节作用,这是由于水的比热容较_____。
(2)在湖面上划船时,船相对于岸是_____ (选填“运动”或“静止”)的。
(3)漫步在湖边林荫道上,闻到阵阵花香,这表明分子在不停地做_____运动,树荫是由于光的_____形成的。
- 图1为羊角锤的示意图。

- 它的手柄做得较为粗大,增大了与手的接触面积,这是为了减小对手的_____,手柄上有一些花纹,这是为了_____。
- 用手握住它,按图示方法拔钉子时,它是一个_____杠杆。



图1

(1)选择的两种盐是_____。

(2)计算配制1 t“人工海水”所需盐的成本(写出计算式即可)。

(3)用它砸钉子时,由于锤头的质量较大,以同样速度运动时_____能较大,容易将钉子砸入木板。

- 人的眼球好像一架照相机,晶状体和角膜的共同作用相当于一个_____透镜,来自物体的光会在视网膜上形成一个_____的像(选填“正立”或“倒立”)。如果长期不注意用眼卫生,会导致近视。有一种治疗近视眼的手术,采用激光对角膜进行处理,使晶状体和角膜构成的透镜对光的偏折能力变得_____ (选填“强”或“弱”)一些。

- 夏天,把一大块冰放在塑料袋中,如图2所示,过一段时间后,冰变成了水,这是_____现象,塑料袋没有漏水,但是在塑料袋外面却出现一层水珠,这是_____现象(以上两空均填物态变化名称);同时发现,冰变成水后,塑料袋向四周鼓起来,这是因为液体向各个方向都有_____。

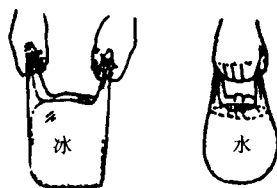


图2

- 2006年6月6日,世人瞩目的“天下第一爆”——三峡工程三期上游围堰爆破成功。据报道,爆破中采用了四千只电子雷管,为了使每只雷管互不影响,应把这些电子雷管_____接入电路中;爆破中使用炸药的总质量为192 t,它受到重力是_____ N ($g = 10 \text{ N/kg}$)。

三、作图与实验题(共14分)

- (2分)如图3所示,OB是经平面镜反射的一条光线,请你画出它的入射光线,并标出入射角的大小。

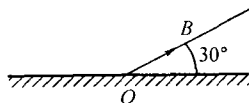


图3

- (2分)请在图4中标出通电螺线管的N、S极,并用符号“+”、“-”标出电源的正负极。
- (2分)请在图5中画出抽水机手柄A点所受动力 F_1 的力臂 l_1 和B点所受阻阻力 F_2 的示意图。
- (2分)体温计的量程是_____℃,图6所示的是一支体温计,它的示数为_____℃。
- (6分)图7是测量标有“2.5 V”字样小灯泡电阻的电

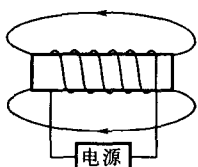


图 4

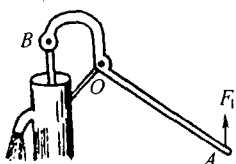


图 5

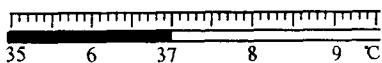


图 6

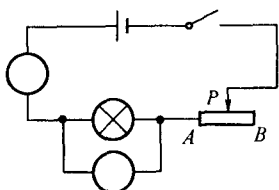


图 7

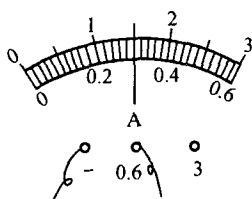


图 8

路图。

- (1)在图中圆圈内填入电压表与电流表的符号。
- (2)移动滑动变阻器的滑片使小灯泡正常发光,电流表示数如图 8 所示,其示数是_____ A,小灯泡正常发光时电阻为_____ Ω 。
- (3)如要使小灯泡变暗,则滑动变阻器的滑片应向_____端移动。
- (4)利用这个实验也能测出小灯泡的额定功率,小灯泡的额定功率为_____ W。

四、计算题(每题 4 分,共 8 分)

本题可能用到的公式: $P = \frac{W}{t}$, $p = \rho gh$ 。

- 17.目前大多数家用电器都有待机功能,如有些电视机可以用遥控器关机而不用断开电源,即处于待机状

态,在此状态下电视机仍消耗电能。

- (1)如果某家庭中用电器的总待机功率为 20 W,每月总待机时间为 600 h,每月将浪费多少电能?
 - (2)据报道,在我国城市家庭中,用电器在待机状态下,消耗的电能约占家庭消耗总电能的 10%,对此现象你有什么好的建议?
- 18.小红在学习大气压的测量时,要求老师在教室中做托里拆利实验。老师说:“水银是有毒的,不适合用在课堂做此实验。”小红说:“那么利用水来代替水银做这个实验吧。”请你通过计算说明,在教室中用水来做托里拆利实验有什么不妥(教室内气压值为 1.01×10^5 Pa, $g = 10$ N/kg)?

五、探究与应用题(共 20 分)

- 19.(4 分)物体表现出惯性的现象很多,我们有时要利用惯性,有时要防止它带来的危害,请你各举一例。
- 20.(2 分)2006 年 5 月 31 日,吉林省发改委对吉林省 6~8 月份的汽油价格进行了微小调整。和大多数物质一样,汽油也有热胀冷缩的性质,随着气温的上升,汽油密度会_____ (选填“变大”或“变小”),受此因素影响,在每吨汽油价格不变的情况下,每升(每立方分米)汽油的价格会_____ (选填“上调”或“下调”)。
- 21.(2 分)图 9 是同一艘潜水艇在水中上浮和下潜的情景,其中_____ 图的潜水艇正在水中上浮。这两种情景中,潜水艇所受的浮力分别为 $F_{甲}$ 、 $F_{乙}$,则 $F_{甲}$ _____ $F_{乙}$ (选填“>”、“=”或“<”)。

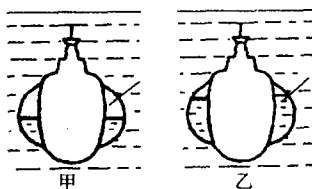


图 9

- 22.(4 分)小红在升国旗时,感到向下拉绳子所用的力,要比直接提起国旗所用的力大很多。她想到,升国旗采用的定滑轮机械效率是不是很低呢?她用了量程合适的弹簧测力计,测出了定滑轮的机械效率。
- (1)小红的实验步骤如下,请你把步骤填写完整:
 - ①用弹簧测力计测出国旗受到的重力 G ;
 - ②用弹簧测力计_____ 向下拉动绳子,读出弹簧测力计示数 F ;
 - ③定滑轮的机械效率表达式 $\eta = \frac{G}{F}$ 。
- (2)如要提高定滑轮的机械效率,你有什么办法?请你说出一条(国旗质量不允许改变)。
- 23.(8 分)小明家的插座由于使用次数过多,造成插座与插头接触不良,使接触处电阻变大。在使用这个插座时,小明发现插头处很热,而与插头相连的导线却不怎么热。他的猜想是:在这种情况下,电阻越大,电流产生的热量越多。为了验证自己的猜想,他从实验室找来一段阻值较大的电阻丝 R_1 、一段阻值

较小的电阻丝 R_2 、相同的烧瓶和温度计各两个、足够多的煤油、新干电池和导线若干,进行了实验。

(1)他在两个烧瓶中装入质量和初温都相同的煤油,按图 10 甲和乙组成两个电路,保证通电时间相同,通过观察_____来比较电流产生热量的大小。

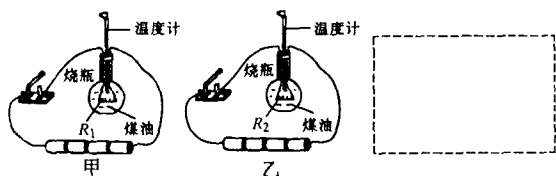


图 10

(2)他发现电流通过 R_2 产生的热量多,这与他的猜想不一致,原因是什么?

(3)利用以上器材,改进实验电路,可以验证小明的猜想。请你在上面右侧方框中画出改进后的电路图。

(4)小明买来新的三孔插座,在更换插座时,他发现自己家的老式楼房里没有安装地线。小明认为,零线在户外就已经和大地相连,把图 11 中 A 孔与 B 点连接起来,就可以将 A 孔接地了。如果按小明的说法连接,当 C 点出现断路时,将带有金属外壳的用电器接入插座后,带来的安全隐患是_____ (只有一个选项正确,将正确选项的序号填在横线上)。

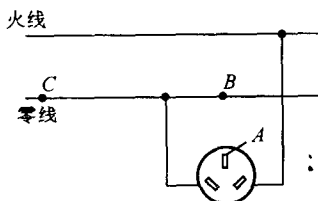


图 11

- A. 用电器开关闭合时,外壳会带电,人接触外壳易触电
- B. 用电器开关闭合时,会短路,造成电流过大,引起火灾
- C. 无论用电器开关是否闭合,外壳都会带电,人接触外壳易触电
- D. 用电器外壳无法接地,当用电器绝缘部分破损或潮湿时,外壳才带电,人接触外壳易触电

化学部分

一、选择题(10 小题,每小题 1 分,共 10 分)

1. 下列常见的现象中,一定发生化学变化的是
 - A. 粉笔折断
 - B. 湿衣服晾干
 - C. 食物腐烂
 - D. 木材制成桌椅
2. 生活离不开水。下列各种“水”,属于纯净物的是
 - A. 矿泉水
 - B. 蒸馏水
 - C. 海水
 - D. 糖水
3. 绿色植物进行光合作用时,需要空气中的

A. 氮气 B. 二氧化碳 C. 氧气 D. 稀有气体

4. 下列实验操作中,正确的是

- A. 多取的药品放入指定容器内
- B. 稀释浓硫酸时将水倒入浓硫酸中
- C. 用取过酸的滴管直接取酚酞试液
- D. 过滤时用玻璃棒在漏斗内搅拌

5. 下列防止环境污染的做法中,正确的是

- A. 生活污水任意排放
- B. 开发利用太阳能
- C. 禁止使用化肥和农药
- D. 焚烧废弃塑料袋

6. 下列对金属及金属资源的认识中,正确的是

- A. 废弃易拉罐无回收价值
- B. 用水冲洗自行车可防止生锈
- C. 生铁是纯净的铁
- D. 赤铁矿的主要成分是 Fe_2O_3

7. 许多同学喜欢吃烧烤食物,烧烤常用木炭作燃料。

下列叙述中,正确的是

- A. 在室内烧烤时要注意通风
- B. 烧烤有时看到的黄色火焰是木炭燃烧产生的
- C. 烧烤时扇炭火是为了降温
- D. 用含硫的焦炭代替木炭不会对人体健康

8. 下列对酒精灯和酒精的认识中,错误的是

- A. 用火柴点燃酒精灯——使温度达到酒精的着火点
- B. 用酒精灯加热物质——酒精燃烧能放出大量的热
- C. 用灯帽盖灭酒精灯——使灯芯的酒精与空气隔绝
- D. 存放酒精时远离火源——主要是防止酒精挥发

9. 某农田出现了土壤酸化板结现象,经调查,该农田长期施用化肥 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 。下列推测中,错误的是

- A. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 溶液的 pH 可能小于 7
- B. 土壤板结可能是长期施用 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 造成的
- C. 为了防止土壤酸化,施用 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 的同时应加入 $\text{Ca}(\text{OH})_2$
- D. 草木灰(主要含 K_2CO_3) 可改良酸性土壤,说明 K_2CO_3 的溶液可能呈碱性

10. 下列认识或说法中,正确的是

- A. 向某固体中加入稀盐酸有气泡产生,可证明该物质中一定含有 CO_3^{2-}
- B. 常温下可用 Fe 与 AgCl 反应制取 Ag
- C. 可用过量的 $\text{Cu}(\text{OH})_2$ 除去 CuSO_4 溶液中的少量 H_2SO_4
- D. 分别将 Mg、Fe、Cu、Ag 放入稀盐酸中,可确定它们的活动性顺序

二、非选择题(12 小题,11~21 小题每空 1 分,22 小题 4 分,共 40 分)

11. 化学能使我们更深入地认识生活,为生活服务。请回答:

(1)施用尿素 $[\text{CO}(\text{NH}_2)_2]$ 这种化肥主要是为农作物提供_____元素。

(2)生理盐水中溶质的化学式是_____。

(3)木炭、活性炭都可作冰箱除味剂,是因为它们都具有_____性。

12. 化学为人类创造了巨大的财富。化学家正在研究利

用太阳能来引发某些化学反应,例如: $x\text{H}_2\text{O}$

$\xrightarrow{\text{太阳能}} x\text{H}_2 \uparrow + \text{O}_2 \uparrow$ 。请回答:

- (1)化学方程式中 x 的数值是_____。
- (2)该反应能够证明水是由_____元素组成的。
- (3)该反应所属的基本反应类型是_____。
- (4)该反应的生成物中,_____可作理想的清洁能源。

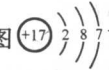
13. 某校实验室里一瓶药品标签上的部分内容如下。

- (1)该物质的俗称之一是_____。
- (2)该物质属于_____ (选填:“氧化物”、“酸”、“碱”、“盐”)。
- (3)该物质中所含的金属阳离子的符号是_____。
- (4)请写出该物质在日常生活的一种用途_____。

化学试剂 分析纯 AR
碳酸钠
化学式: Na_2CO_3
相对分子质量: 105.99
.....

14. 请用分子、原子的知识,分析并回答下列问题:

- (1)体温计中的金属汞,由许许多多的汞_____构成。
- (2)干冰升华,体积变大,主要是由于二氧化碳分子_____变大造成的。

- (3)由氯原子结构示意图  可判断出氯原子在化学反应中容易_____电子。

15. 溶解度曲线能使我们直观地了解物质的溶解度随温度的变化情况;同时,我们还能在曲线图中找到很多“共同点”。请根据图 12 回答问题:

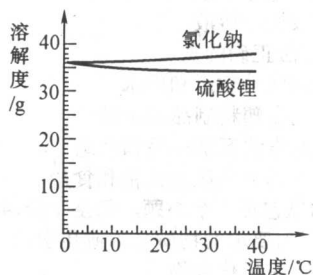


图 12

- (1)氯化钠和硫酸锂在 0°C 时的溶解度均为_____g。
 - (2)它们在溶解度受温度变化的影响都_____ (选填“很大”或“不大”)。
 - (3)分别从它们的溶液中获得大量晶体,都可以采用_____的方法结晶。
16. 请对以下方案及现象作出合理补充或解释:
- (1)将 NaOH 溶液滴在_____上,再与标准比色卡比较,便可粗略测定 NaOH 溶液的酸碱度。
 - (2)用一种试剂分别与食盐水、 NaOH 溶液和稀硫酸

作用,就能把它们直接鉴别出来,这种试剂是_____。

- (3)不能服用 NaOH 治疗胃酸过多,原因是 NaOH 有_____性。
 - (4)用 Na_2CO_3 和 KOH 在溶液中反应制取 NaOH ,无法达到目的,原因是_____。
17. 根据信息回答下列问题:

题:

- (1)图 13 中三种酸溶于水时生成的阳离子全部是_____。
- (2)由图 13 可推测出,它们具有相似的化学性质。请写出氢溴酸 (HBr) 与 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 溶液反应的化学方程式_____。

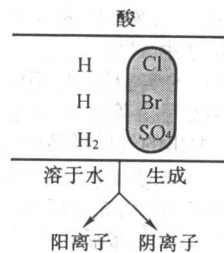
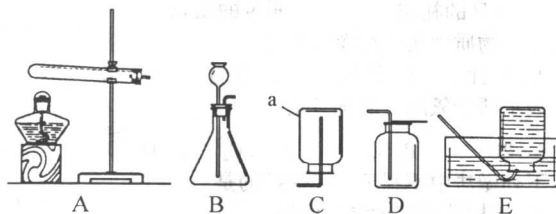


图 13

- (3)依据一定的分类标准,可将这三种酸划分为两组:一组是 HCl 和 HBr ,另一组只有 H_2SO_4 。分类依据可以是:
 - ①从组成方面看, HCl 、 HBr 不含氧元素, H_2SO_4 含氧元素;
 - ②从物理性质方面看,_____。
18. 在实验室里,我们常用以下装置制取某些气体。



- (1)请写出标有字母 a 的仪器名称_____。
 - (2)用二氧化锰作催化剂加热氯酸钾制氧气,反应的化学方程式是_____。
 - (3)实验室用上述反应制取氧气,可选用的发生装置和收集装置是_____。
 - (4)如果用块状电石和水在常温下反应制取乙炔气体,应选择的发生装置是_____。
19. 要从 BaCl_2 和 NaOH 混合固体中获得纯净的 BaCl_2 ,设计方案如下:
- (1)方案一:将混合物溶于足量的水,过滤、蒸干。该方案不合理,原因是_____。
 - (2)方案二:将混合物溶于足量的水,再加入适量的 CuCl_2 溶液,充分反应后,过滤、蒸干。该方案不合理,原因是_____。
 - (3)合理的方案是:将混合物溶于足量的水,先用适量试剂①把 BaCl_2 转化为含钡不溶物,过滤,再用足量试剂②将不溶物转化为 BaCl_2 溶液,蒸干。所用试剂①和试剂②依次是_____。
20. 据报道:某农民为保鲜吃剩的半个西瓜,将其送入菜窖时因菜窖中 CO_2 含量过高而导致死亡。某同学看

了报道后,决定对自家菜窖内 CO_2 的含量进行探究。

[查阅资料]当空气中 CO_2 的体积分数达到 1% 时,就会使人感到气闷、头昏;达到 10% 时,使人呼吸逐渐停止,以致死亡。

[设计方案]借鉴化学学习中测定

含量的实验探究,用碱溶液完全除去从菜窖内取出的气体样品中的 CO_2 。设计实验如图 14。

[实验与事实]用注射器向集气瓶内注入适量 NaOH 溶液,振荡,充分反应后打开止水夹。观察到烧杯中的水倒流,最后瓶内的液体体积大约占集气瓶容积的 $1/10$ 。

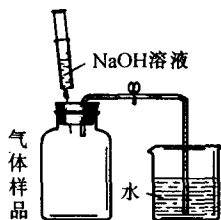


图 14

[结论与解释](1)菜窖内 CO_2 含量约为 10%,贸然进入容易发生危险;

(2)菜窖内 CO_2 含量过高,原因之一是 CO_2 具有_____的物理性质。

[反思与评价]实验中用 NaOH 溶液比用石灰水更合理,原因是_____。

[拓展与迁移]室内 CO_2 含量过高,会使人感到气闷,此时解决 CO_2 含量过高的简单措施是_____。

21. 二氧化硫(SO_2)中硫元素与氧元素的质量比为_____。

22. 请根据化学方程式计算:完全分解 340 g 溶质质量分数为 10% 的过氧化氢溶液中的过氧化氢(H_2O_2),最多可生成多少克氧气?

辽宁省

一、选择题(本题包括 12 个小题,共 16 分。其中 1~8 小题每小题只有一个选项符合题意,每小题 1 分;9~12 小题每小题有一个或两上选项符合题意,每小题 2 分)

1. 我们生活在绚丽多彩的物质世界里,下列色彩是由化学变化呈现出来的是

- A. 雨后的彩虹 B. 夜晚的霓虹灯
C. 节日的礼花 D. 彩色的图画

2. 下列物质中属于纯净物的是

- A. 果汁 B. 酱油 C. 白酒 D. 水

3. 表示两个氧原子的符号是

- A. 2O B. O_2 C. 2O_2 D. O^{2-}

4. 下列做法中不利于环境保护的是

- A. 植树造林扩大绿地面积
B. 回收废旧电池
C. 随意焚烧垃圾
D. 限制使用燃煤锅炉

5. 用过滤的方法可以分离的一组物质是

- A. 汽油和酒精 B. 碳酸钙和碳酸钠
C. 烧碱和食盐 D. 二氧化锰和氧化铜

6. 红磷在氧气中燃烧生成五氧化二磷。该反应中磷、氧气、五氧化二磷的质量比是

- A. 4:5:2 B. 31:24:47
C. 31:32:142 D. 124:160:284

7. ① KNO_3 ; ② NH_4Cl ; ③ $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$; ④ KCl ; ⑤ $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$; ⑥ $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ 是常见的化学肥料,其中属于复合肥的是

- A. ①③ B. ①⑤ C. ②④ D. ⑤⑥

8. 下列说法正确的是

- A. 能使紫色石蕊试液变蓝的物质一定是碱
B. 与酸反应生成气体的物质一定是碳酸盐
C. 与熟石灰共热产生有刺激性气味气体的化肥一定是铵态氮肥
D. 与氯化钡溶液反应生成白色沉淀的物质一定是硫酸钠

9. 电解水时生成氢气和氧气。当产生 1 g 氢气时,生成氧气的质量是

- A. 32 g B. 16 g C. 8 g D. 4 g

10. 性质决定用途,下列物质的用途是由其物理性质决定的是

- A. 小苏打能中和过多的胃酸
B. 干冰可作致冷剂
C. 金刚石可装在钻探机的钻头上
D. 氧气能供给呼吸

11. 室温时,不饱和的食盐水在空气中露置一段时间后,有少量晶体析出。对于该溶液,下列说法正确的是

- A. 溶质的溶解度减小
B. 溶质的质量减小
C. 溶质的质量分数减小
D. 溶液变成饱和溶液

12. 下列实验方法正确的是

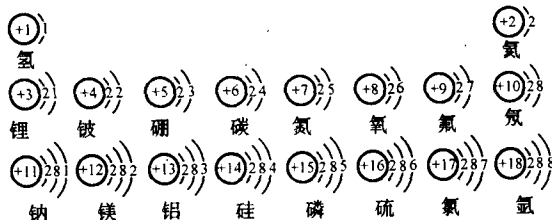
- A. 用肥皂水区分软水和硬水
B. 用颜色判断塑料制品的毒性
C. 用燃烧的方法区别羊毛和涤纶
D. 用闻气味的方法区别味精和食盐

二、填空题(本题包括 5 个小题。每空 1 分,共 16 分)

13. 写出符合下列要求的物质名称或化学式:

- (1)最简单的有机化合物是_____;
(2)鱼、肉、蛋中富含的营养素是_____。

14. 根据 1~18 号元素的原子结构示意图(下图),回答下列问题:



(1)属于稀有气体的元素共有_____种,它们原子的最外层电子数分别是_____个;

(2)原子序数是13的元素,其元素符号为_____,它在化合物中通常显_____价,它与原子序数为8的元素形成的化合物的化学式为_____。

15. 分别将①食盐;②熟石灰;③生石灰;④米醋放入适量水中。一段时间后,除米醋外其余三种固体均有剩余。此时所得四种溶液中 pH 最小的是(填写序号,以下同)_____, pH 最大的是_____,有新物质生成的是_____。

16. 按要求写出下列反应的化学方程式:

- (1)有金属单质参加的置换反应_____;
- (2)有三种物质生成的复分解反应_____;
- (3)不属于四种基本反应类型的其他化学反应_____。

17. 燃烧的条件给我们提供了灭火的依据。请你举出三个应用不同原理进行灭火的实例。_____。

三、简答题(本题包括3个小题,共18分)

18. (6分)回答下列问题:

(1)(2分)蔗糖放到水中,为什么糖不见了,水变甜了。_____。

(2)(4分)为什么汽油能洗去衣服上的油污,洗洁精能洗去餐具上的油渍。_____。

19. (6分)在分析实验室如何制取氧气时,有下列三种判断。请你简要分析它们的正误:如果正确,请说明理由;如果错误,请举出一个否定它的实例。

(1)必须选择含氧元素的物质作原料:

_____;

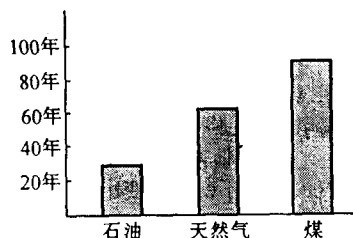
(2)必须加热:

_____;

(3)必须使用催化剂:

_____。

20. (6分)目前,随着国际市场石油价格的不断攀升,能源问题受到了全世界的关注。下图是1998年我国化石燃料开采年限统计示意图。该图告诉了我们什么? 我们应该怎样做(写出两点)。_____。



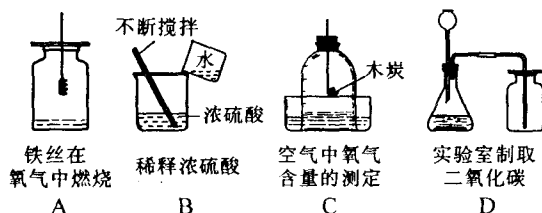
四、实验与探究题(本题包括4个小题,共22分)

21. (4分)如何用实验的方法检验铜丝和生锈的铁丝:

方法	实验过程	现象与结论
物理方法		
化学方法		

22. (4分)根据下列实验示意图回答相关问题。

(1)A 实验中未观察到明显现象的原因:_____;

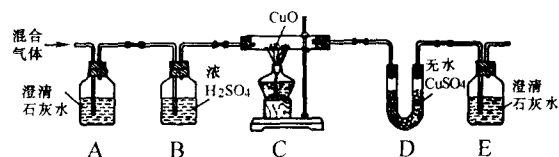


(2)B 实验可能造成的后果:_____;

(3)C 实验测定结果偏低的原因:_____;

(4)指出 D 实验中的错误:_____。

23. (7分) N_2 、水蒸气、 H_2 、 CO_2 、CO 是初中化学中常见的气体,有一混合气体可能含有它们当中的若干种。为确定该气体的组成,某校化学活动小组进行了下图所示的实验。



混合气体依次通过图中装置后,产生的实验现象如下:

A 装置中出现白色沉淀;C 装置中有红色物质生成;D 装置中的白色粉末变蓝;E 装置中出现白色沉淀(已知无水 $CuSO_4$ 为白色,遇水变成蓝色;以上各步均完全反应)。

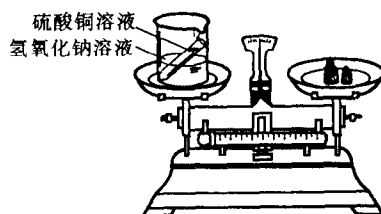
根据上述现象判断:

(1)混合气体中一定含有_____;

(2)混合气体中可能含有_____;

(3)在上述实验中,当混合气体通过 A 装置未完全反应(B、C、D、E 仍完全反应,且实验现象不变)时,对混合气体组成的判断是_____。

24. (7分)在学习了质量守恒定律后,小明和小华来到实验室,他们用下图所示的实验装置,验证了氢氧化钠溶液和硫酸铜溶液的反应是符合质量守恒定律的。



(1)请写出该反应的化学方程式_____;

(2)实验结束后,在整理仪器时小明发现,原来氢氧化钠溶液是放在敞口容器中的。于是他们对刚刚完成的实验产生了疑问。

[提出问题]①氢氧化钠是否变质;

②如果氢氧化钠溶液已经变质,那么“变质”的氢氧化钠溶液与硫酸铜溶液的反应为什么仍然符合质量守恒定律。