



编写◎银川志鸿教科所

2013

成功之路

宁夏中考考前模拟8套卷

cheng gong zhi lu

主编◎刘学科

化学



黄河出版传媒集团
宁夏人民教育出版社

宁夏回族自治区 2013 年初中毕业暨高中阶段招生模拟考试(一)

化 学 试 题

注意事项:

1. 考试时间 70 分钟,全卷总分 75 分。
2. 答题前将密封线内的项目填写清楚。
3. 答卷一律使用黑、蓝钢笔或圆珠笔。
4. 凡使用答题卡的考生,答卷前务必将答题卡上的有关项目涂写清楚。选择题的每小题选出答案后,用铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑,如需改动,用橡皮擦干净后,再选涂其他答案。不使用答题卡的考生,将答案直接写在试卷上。

相对原子质量: H—1 C—12 O—16 Na—23

总分	一	二	三	四	复核人

得分	评卷人

一、选择题(选出下列各题中唯一正确的答案。1~11 题每题 2 分,12~13 题每题 3 分,共 28 分。不选、多选、错选不得分)

1. 下列现象中发生化学变化的是()
A. 玻璃破碎 B. 纸张燃烧 C. 冰雪融化 D. 酒精挥发
2. 下列实验操作正确的是()



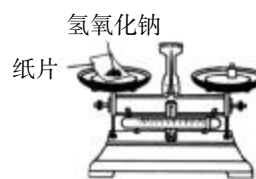
A



B

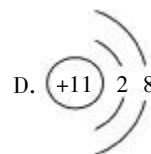
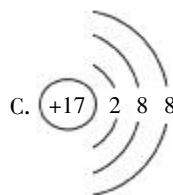
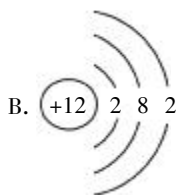
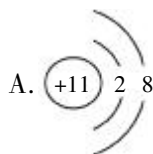


C

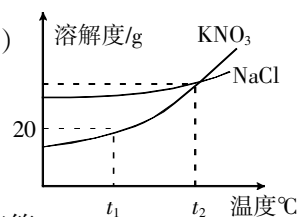


D

3. 在化学反应中,一定发生变化的是()
A. 原子种类 B. 元素种类 C. 分子种类 D. 分子数目
4. 下列是几种粒子的结构示意图,其中表示阳离子的是()



5. 下列有关实验操作或现象描述错误的是()
- A. 碘水滴在馒头片上,出现蓝色
- B. 用湿润的红色石蕊试纸检验氨气时,试纸变为蓝色
- C. 滴加液体时,滴瓶滴管的尖端不能触及已加过其他试剂的试管内壁
- D. 用玻璃棒蘸取少量试液滴在湿润的 pH 试纸上,与标准比色卡对照并读出试液的 pH
6. 下列化学方程式书写正确的是()
- A. 硫在空气中燃烧: $\text{S} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} \text{SO}_2$
- B. 铁与稀硫酸反应: $2\text{Fe} + 3\text{H}_2\text{SO}_4 \xrightarrow{\quad\quad} \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{H}_2$
- C. 乙醇在空气中燃烧: $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + 3\text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2\text{CO}_2 \uparrow + 3\text{H}_2\text{O}$
- D. 木炭与氧化铜在高温下反应: $\text{CuO} + \text{C} \xrightarrow{\text{点燃}} \text{Cu} + \text{CO}_2 \uparrow$
7. 鉴别下列各组物质,选用试剂(括号内的物质)错误的是()
- A. 氢氧化钠溶液和澄清石灰水(二氧化碳)
- B. 硝酸铵固体和氢氧化钠固体(水)
- C. 氯化钠溶液和稀盐酸(无色酚酞)
- D. 硬水与软水(肥皂水)
8. 煤气中添加少量有特殊臭味的乙硫醇($\text{C}_2\text{H}_5\text{SH}$),可以提醒人们预防煤气泄露。乙硫醇在煤气燃烧过程中也可充分燃烧,其反应方程式为 $2\text{C}_2\text{H}_5\text{SH} + 9\text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 4\text{CO}_2 + 2\text{X} + 6\text{H}_2\text{O}$,则 X 的化学式为()
- A. SO_3
- B. SO_2
- C. CO
- D. H_2SO_4
9. 右图是 KNO_3 和 NaCl 的溶解度曲线。下列说法中正确的是()
- A. NaCl 的溶解度不受温度的影响
- B. KNO_3 的溶解度大于 NaCl 的溶解度
- C. $t_1^\circ\text{C}$ 时, 100gKNO_3 的饱和溶液中含有 20 克 KNO_3
- D. $t_2^\circ\text{C}$ 时, NaCl 的饱和溶液与 KNO_3 的饱和溶液中溶质的质量分数相等

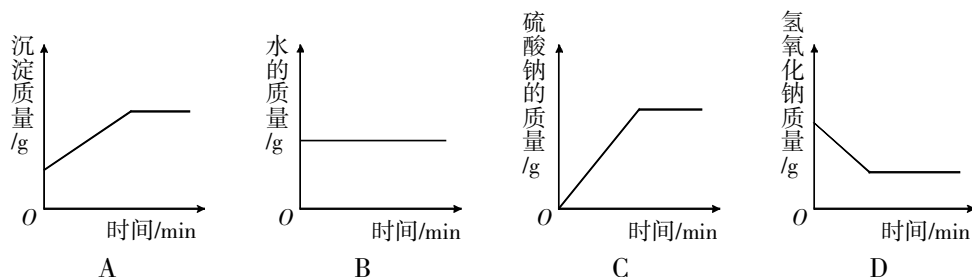


10. 下列实验方案中,你认为不能达到实验目的的是()
- A. 用燃着的木条鉴别二氧化碳和氧气
- B. 用浓硫酸除去氧气中混有的水蒸气
- C. 用稀盐酸检验氢氧化钠是否变质
- D. 用燃烧的方法除去二氧化碳中的一氧化碳

11. 小丽同学用连线的方式对某一主题知识进行如下归纳,其中有错误的一组是()

A. 性质与用途 天然最硬的物质——镶玻璃刀头 熟石灰呈碱性——改良酸性土壤	B. 生活常识 防菜刀生锈——用湿布包起来 取暖防中毒——煤炉上放一壶水
C. 元素与人体健康 人体缺碘——甲状腺肿大 人体缺氟——易生龋牙	D. 环保与物质的利用 减少白色污染——使用可降解塑料 减少水质污染——禁止生产含磷洗衣粉

12. 小刚同学在做有关溶液性质的实验时,向某溶液中滴加过量的另一种溶液。下列图像中能正确表示反应物和生成物质量变化过程的是()



13. 下列某小组同学设计的四组试剂中,能用来验证活动性锌>铜>银的是()

- ① 锌、银、硝酸铜溶液 ② 银、硝酸锌溶液、硝酸铜溶液
③ 铜、硫酸锌溶液、硝酸银溶液 ④ 锌片、铜片、稀盐酸、硝酸银溶液
A. ①、② B. ②、③ C. ③、④ D. ①、③、④

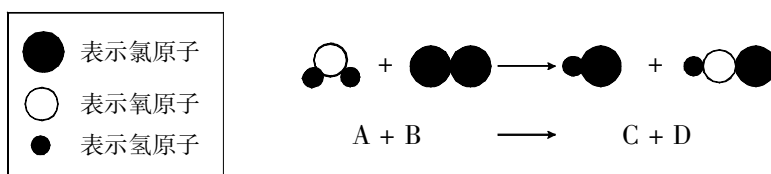
得分	评卷人

二、填空题(每空 1 分,化学方程式 2 分,共 15 分)

14. (每空 1 分,共 6 分)用化学符号填空:

两个氢原子_____;干冰_____;锌离子_____;
硝酸铁_____;乙醇_____;氧化镁中镁元素的化合价为+2 价_____。

15. (每空 1 分,共 2 分)自来水消毒过程中通常会发生化学反应,其反应的微观过程可用下图表示:



- (1)D 物质中氯元素的化合价为_____;
- (2)分析以上过程模拟图,你能总结出一条结论是_____。

16. (7 分)化学知识在生产生活中有广泛的应用。

- (1)时下兴起的环保炭雕工艺品,是以活性炭为原料,采用传统手工雕刻而成,炭雕工艺品既能装饰居室,又对甲醛等有害气体具有很强的_____作用,能有效地净化室内空气。
- (2)通常所说的煤气中毒是指_____ (填化学式)引起的中毒。
- (3)长期使用的水瓶内胆常有一层水垢(主要成分是碳酸钙),可以用稀盐酸除去,反应的化学方程式为_____。
- (4)为防止彩色照片褪色,可将照片用塑料薄膜封闭,目的是_____。

(5)为保证安全,凡是可燃性气体,点燃前都要对该气体进行_____。

(6)不经常使用的锁,可向锁眼中加入少量铅笔芯粉末,以容易开启,这是因为_____

_____。

得分	评卷人

三、应用题(共 15 分)

17. (5 分)金属材料是工农业生产和人们生活离不开的材料之一,人类每年要从自然界获取大量的金属材料资源。根据对金属和金属材料的认识,回答:

(1)炼铁的化学方程式_____。

(2)铝制品在空气中有较强的抗腐蚀性,原因是_____。

(3)保护金属资源的途径有:①_____;②回收利用废旧金属;③合理有效地开采矿物,寻找金属代用品等。

18. (3 分)节假日或双休日,和爸爸、妈妈去郊游并野炊实为一大快事,临行前对野炊有经验的人会告诉你一些注意事项,请你给予解释:

(1)野炊时携带的餐具最好是铝制的,你认为原因可能是什么?

(2)在火堆上悬挂野炊锅时,应调节野炊锅的高度,你认为原因可能是什么?

(3)在引燃细枯枝后,如果迅速往“灶”里塞满枯枝,结果反而燃烧不旺,并产生很多浓烟,说明物质充分燃烧需要的条件是什么?

19. (7 分)某课外活动小组的同学对学校附近的赤铁矿中氧化铁含量进行测定。取样品 20g 加到 309g 盐酸中,恰好完全反应后,经过滤、干燥、称重,得滤渣的质量为 4g(杂质不与盐酸反应)。请计算:

(1)赤铁矿中氧化铁的质量分数。

(2)反应后所得滤液中溶质的质量分数。

得分	评卷人

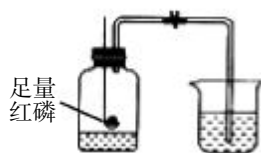
四、实验探究题(共 17 分)

20. (每空 1 分,化学方程式 2 分,共 10 分)

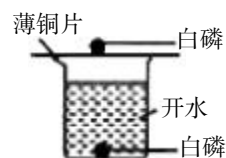
下列 A~F 是中学化学中的六个实验,请按要求填空:



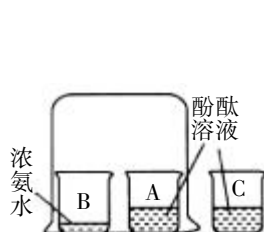
A. 制取 CO_2 气体



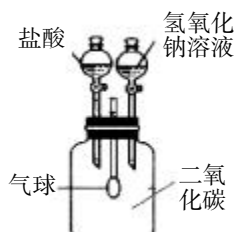
B. 测定空气中氧气含量



C. 探究燃烧的三个条件



D. 证明分子是不断运动的



E. 确认 CO_2 与 NaOH 发生化学反应



F. 浓硫酸的稀释

(1)D 实验中烧杯 C 的作用是_____,F 实验中搅拌的目的是_____。

(2)B 实验中红磷燃烧的化学方程式为_____,
实验说明氧气的体积约占空气的_____,实验成功的关键是_____
(填序号)。

①装置气密性好;②实验前夹紧止水夹;③红磷过量或足量;④冷却后再打开止水夹;
⑤要选用教室内的空气。

(3)E 实验的全过程观察到的现象是_____
_____ ;反应的化学方程式为_____。

(4)上述实验中能达到实验目的且正确的是_____ (填字母)。

21. (共 7 分)小明同学利用已有的知识弄清家里化肥的成分,他看到袋中化肥是白色晶体,用少量肥料跟熟石灰一起研磨,有浓烈的刺激性气味,初步判定是一种氮肥。
为进一步证实肥料的成分,小明将少量肥料样品带到学校进行探究。

探究内容	现象	结论
实验 1: 取一定量的肥料放入水中, 震荡	样品完全溶解	_____
实验 2: 取实验 1 中的部分溶液, 滴加石蕊溶液	溶液呈红色	_____
实验 3: 另取实验 1 中的部分溶液, 滴加氯化钡试剂和稀盐酸	有白色沉淀生成, 且不溶解	该化肥为_____

(1)小明家的化肥是一种铵盐,有同学认为盐的水溶液都呈中性,你同意他的观点吗? 请举例说明。_____。(2 分)

(2)结合探究过程回答,施用该化肥时应注意_____。(2 分)

宁夏回族自治区 2013 年初中毕业暨高中阶段招生模拟考试(二)

化 学 试 题

注意事项:

1. 考试时间 70 分钟,全卷总分 75 分。
2. 答题前将密封线内的项目填写清楚。
3. 答卷一律使用黑、蓝钢笔或圆珠笔。
4. 凡使用答题卡的考生,答卷前务必将答题卡上的有关项目填写清楚。选择题的每小題选出答案后,用铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑,如需改动,用橡皮擦干净后,再选涂其他答案。不使用答题卡的考生,将答案直接写在试卷上。

相对原子质量: H—1 O—16 S—32 Zn—65

总分	一	二	三	四	复核人

得分	评卷人

一、选择题(选出下列各題中唯一正确的答案。1~11 題每题 2 分,12~13 題每题 3 分,共 28 分。不选、多选、错选不得分)

1. 下列实验主要发生化学变化的是()



2. 近年来我国有关部门积极开展各种活动,保障广大人民群众的食品安全。下列做法中符合食品安全理念的是()

- A. 用霉变花生制成的花生油烹调食品
- B. 用工业石膏或医疗废弃石膏制作豆腐
- C. 在牛奶中加适量乳酸钙,帮助饮用者补充钙元素
- D. 在食品加工中,加入过量的食品添加剂,使食品既保鲜又美观

3. 下列实验操作中,正确的是()

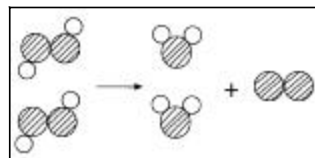


- A. 测定溶液 pH
B. 稀释浓硫酸
C. 蒸发食盐水
D. 向试管中滴加液体

4. 右图为某反应的微观示意图,不同的球代表不同元素的原子。

下列说法中错误的是()

- A. 该反应的反应物可能属于氧化物
B. 该反应的生成物都属于化合物
C. 该反应类型为分解反应
D. 不考虑反应条件时,该图示可以表示双氧水制取氧气的反应



5. 下列实验方法中错误的是()

- A. 用肥皂水鉴别硬水和软水
B. 用 pH 试纸测定溶液的酸碱度
C. 用带火星的木条区分空气和氧气
D. 用紫色石蕊溶液鉴别纯碱溶液和氢氧化钠溶液

6. 小明同学在 $S + O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} SO_2$ 中获得以下信息:①该反应中反应物是硫和氧气;②该反应发生的条件是点燃;③反应前后元素种类和原子个数保持不变;④反应前后分子总数保持不变;⑤参加反应的硫和氧气的质量比为 2:1。其中正确的信息是()

- A. ①②④⑤
B. ①②③⑤
C. ④⑤
D. ①②③

7. 下列关于二氧化碳的认识中,正确的一组是()

- ①二氧化碳比一氧化碳多一个氧原子;②二氧化碳可供绿色植物光合作用;③久未开启的菜窖内二氧化碳含量比空气中的高;④二氧化碳能使被石蕊溶液染成紫色的干燥纸花变红

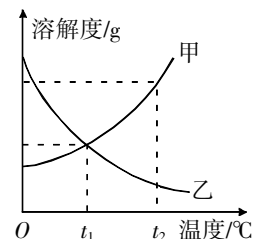
- A. ①②③
B. ②③
C. ②③④
D. ①②③④

8. 除去下列各物质中混有的少量杂质,所选用的试剂或方法正确的是()

选项	物质	杂质	试剂或方法
A	O_2	水蒸气	通过浓 H_2SO_4
B	NaOH 溶液	Na_2CO_3	加入适量盐酸
C	$CaCO_3$ 固体	CaO	高温煅烧
D	KNO_3 溶液	$Ba(NO_3)_2$ 溶液	加入适量的 Na_2SO_4 溶液,过滤

9. 右图是甲、乙两物质的溶解度曲线图,下列说法正确的是()

- A. $t_1^\circ C$ 时,甲、乙两物质的溶解度相等
B. 温度对甲、乙两物质的溶解度影响相同
C. 把 $t_1^\circ C$ 时甲、乙两饱和溶液升温至 $t_2^\circ C$ 时,两溶液仍都为饱和溶液
D. 把 $t_2^\circ C$ 时甲、乙两饱和溶液降温至 $t_1^\circ C$ 时,两溶液都析出溶质



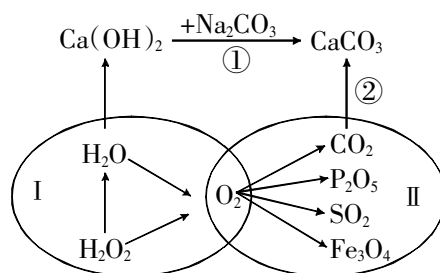
10. 下列说法不正确的是()

- A. 碳酸氢钠可以用来治疗胃酸过多
- B. 硫酸铜与石灰水配制的波尔多液可用铁桶存放
- C. 汽油中加入适量乙醇作为汽车燃料,可节省石油资源
- D. 氨水($\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$)涂在蚊虫叮咬后的皮肤上,可减轻痛痒

11. 下列说法中正确的是()

- A. 中和反应有盐和水生成,所以有盐和水生成的化学反应一定是中和反应
- B. 单质只含一种元素,所以含一种元素的物质一定是单质
- C. 离子是带电的原子或原子团,所以带电的微粒一定是离子
- D. 溶液是由溶质和溶剂组成,所以溶液一定是混合物

12. 如图表示了中学化学中一些常见物质的相互转化关系(部分反应条件已省略)。下列说法错误的是()



- A. 利用反应①可制得烧碱
- B. 圈 II 中的化学反应说明氧气具有可燃性
- C. 反应②可用来检验二氧化碳气体
- D. 圈 I 中发生的反应都是分解反应

13. 将 a、b、c 三种金属分别投入稀盐酸中,只有 b 溶解并产生气泡;把 a 和 c 分别放入硫酸铜溶液中,在 a 表面有铜析出,c 没有变化。则 a、b、c 的金属活动性顺序是()

- A. $b > c > a$
- B. $a > c > b$
- C. $b > a > c$
- D. $c > b > a$

得分	评卷人

二、填空题(共 16 分)

14. (1)(4 分)从 H、O、C、N、K 中选择元素组成符合要求的物质,将其化学式填写在横线上。

- ①最简单的有机物_____;
- ②农业上可用作复合肥料的盐_____;
- ③可用来填充灯泡的气体_____;
- ④要使舞台上出现云雾缭绕的景象可用_____。

(2)(4 分)根据下表信息,完成表中空格:

化学符号	2N		Mg ²⁺	
符号的意义		2 个水分子		二氧化硫中硫元素化合价为+4

15. (8 分)(1)请在下表中各填入一种相应类别物质的化学式:

类别	单质	酸	碱	盐
化学式				

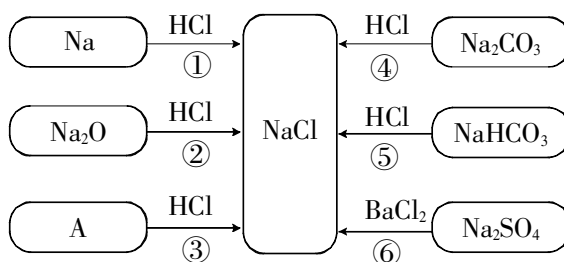
(2)用上表的四种具体物质为反应物,写出两个它们之间相互反应的化学方程式:

- ① _____;
- ② _____。

得分	评卷人

三、应用题(共 16 分)

16. (6 分)下图是对生成氯化钠反应关系的归纳与整理。



请回答下列问题:

- (1)物质 A 是常见的碱,写出 A 的化学式:_____。
- (2)写出反应③的化学方程式:_____。
- (3)胃酸(含盐酸)过多的病人可服用含 NaHCO₃ 的药物进行治疗,原因是(用化学方程式表示):_____。
- (4)Na₂SO₄ 溶液与 BaCl₂ 溶液之间能发生复分解反应的原因是_____。

17. (5 分)为了对浓硫酸腐蚀性有个深刻的认识,化学活动小组进行了下列实验探究。请你将活动记录补充完整。

实验题目:浓硫酸的腐蚀性实验探究

【实验用品】浓硫酸、小木条、玻璃片

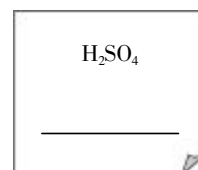
实验步骤	实验现象	结论
(1)	(2)	浓硫酸有强烈的腐蚀性,使用时应十分小心。

【反思与交流】化工厂生产的硫酸是浓硫酸,实际应用需要各种浓度的稀硫酸,稀释时应正确操作。如在实验室稀释浓硫酸时,应先向烧杯中加入适量的_____,再沿烧杯内壁缓缓加入_____,并用玻璃棒不断搅拌,使产生的热量迅速扩散。如果不慎将浓硫酸沾在皮肤上,应_____。

18. (5分)有一瓶标签破损的稀硫酸,为测定其溶质质量,取出 20g 溶液,加入足量的锌粒。充分反应后,产生氢气 0.02g。

(1)计算 20g 溶液中 H_2SO_4 的质量(根据化学方程式列式计算)。

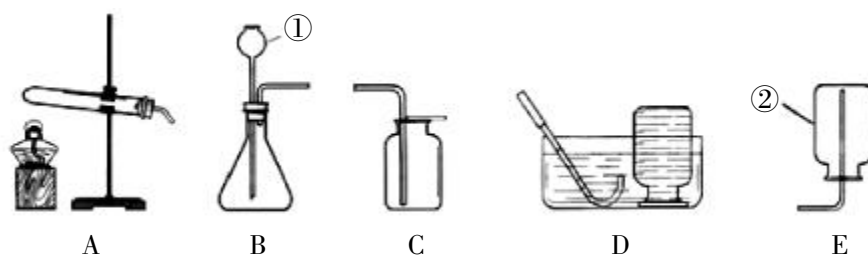
(2)计算并在新标签的横线上填写该溶液的溶质质量分数。



得分	评卷人

四、实验探究题(共 15 分)

19. (9分)实验室常用下列装置制备气体,请回答下列问题。



(1)写出有编号仪器的名称:②_____。

(2)实验室用高锰酸钾制取氧气,反应的化学方程式为_____;
应选用的气体发生装置是_____ (填标号,下同);为避免漏气,加入药品前,应先检查装置的_____。

(3)用大理石和稀盐酸制取二氧化碳的化学方程式为_____。
用装置_____ (填标号)收集一瓶二氧化碳,将燃着的木条接近瓶口,若观察到_____,说明瓶中已充满二氧化碳。

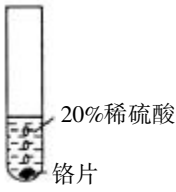
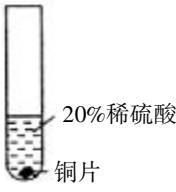
(4)收集氧气和二氧化碳可以选用的相同装置是_____ (填标号),其原因是_____。

20. (6分)某同学家新换了淋浴喷头,从说明书上了解到该喷头是铜制镀铬的,他想起在学习金属性质时用到的金属活动性顺序中没有铬,为了了解铬与常见金属铝、铜在金属活动性顺序中的相对位置关系,进行如下探究活动:

【查阅资料】

①铬(Cr)是银白色有光泽的金属,在空气中表面能生成抗腐蚀的致密氧化膜;②铬能与稀硫酸反应,生成蓝色的硫酸亚铬(CrSO_4)溶液……③铝是银白色有光泽的金属,能与稀硫酸反应,生成无色的硫酸铝溶液……

【实验过程】取大小相同的三种金属薄片,用砂纸打磨光亮。

实验方案	实验一 	实验二 	实验三 
实验现象	铬片表面产生气泡缓慢,溶液变蓝色	无明显现象	铝片表面产生气泡较快
结论	铬能与稀硫酸发生反应,反应速率较慢	铜不与稀硫酸反应	铝能与稀硫酸发生反应,反应速率较快

三种金属在金属活动性顺序中的相对位置关系是_____。

【回答问题】

- (1)用砂纸打磨金属片的目的是_____。
- (2)实验一所发生反应的化学方程式是_____。
- (3)甲同学提出用硫酸铜溶液代替上述实验中的稀硫酸,也能得出三种金属在金属活动性顺序中的相对位置关系,你认为_____ (填“可行”或“不可行”)。
- (4)乙同学认为只要选用三种药品进行实验就可以得出三种金属在金属活动性顺序中的相对位置关系,这三种药品是_____。

【归纳】比较金属活动性强弱的方法有:

- ①_____。
- ②通过金属与盐溶液反应判断金属活动性强弱。

宁夏回族自治区 2013 年初中毕业暨高中阶段招生模拟考试(三)

化 学 试 题

注意事项:

1. 考试时间 70 分钟,全卷总分 75 分。
2. 答题前将密封线内的项目填写清楚。
3. 答卷一律使用黑、蓝钢笔或圆珠笔。
4. 凡使用答题卡的考生,答卷前务必将答题卡上的有关项目填写清楚。选择题的每小题选出答案后,用铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑,如需改动,用橡皮擦干净后,再选涂其他答案。不使用答题卡的考生,将答案直接写在试卷上。

相对原子质量: H—1 N—14 O—16 C—12

总分	一	二	三	四	复核人

得分	评卷人

一、选择题(选出下列各题中唯一正确的答案。1~11 题每题 2 分,12~13 题每题 3 分,共 28 分。不选、多选、错选不得分)

1. 日常生活中的下列做法,可用物质的化学性质解释的是()

①用汽油洗掉衣服上的油污;②用纯碱除去面团因发酵产生的酸味;③用大理石作装饰材料;
④家中熬骨汤时,加入少量食醋可以增加汤中的钙质

A. ①② B. ②④ C. ①③④ D. ②③④
2. 下列说法错误的是()

A. 青少年缺钙会得佝偻病和发育不良

B. 人体缺乏维生素 C,会引起坏血病

C. 食用甲醛浸泡的食物对人体无害

D. 葡萄糖是一种为人体提供能量的物质
3. 下列各组物质按酸、碱、单质、氧化物顺序排列的是()

A. HCl NaOH O₂ P₂O₅ B. Mg(OH)₂ CuSO₄ C CO₂

C. H₂SO₄ Na₂O C CO D. KOH HNO₃ O₂ SO₃
4. 下列现象的微观解释中,不正确的是()

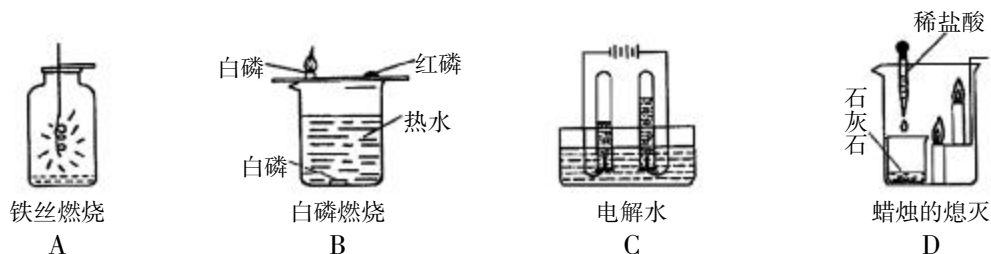
A. 氢气和液氢都可做燃料——相同物质的分子,其化学性质相同

B. “墙内开花墙外香”——分子在不断的运动

C. 水烧开后易把壶盖冲起——温度升高,分子变大

D. 用水银温度计测量体温——温度升高,原子间隔变大

5. 下列有关碳和碳的氧化物的说法不正确的是()
- A. C 可以将 CuO 中的 Cu 还原出来
B. 在一定条件下 CO₂ 能够转变成 CO
C. CO₂ 能使被石蕊染成紫色的干花变红
D. 金刚石、石墨和 C₆₀ 都是碳元素的单质
6. 从防止室内空气污染的角度考虑,下列实验过程应在通风橱中进行的是()

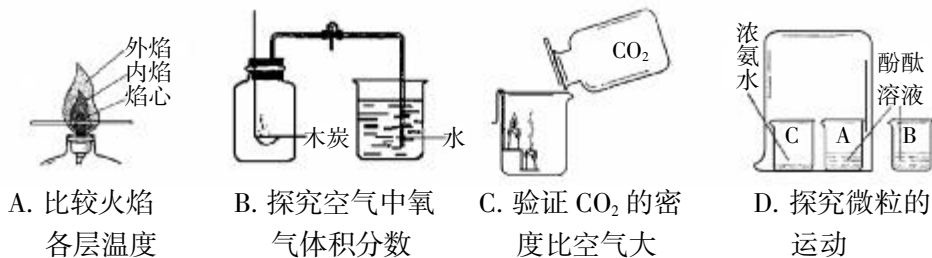


7. 下列应用及相应原理(用化学方程式表示)都正确的是()
- A. 高炉炼铁 $C + Fe_2O_3 \xrightarrow{\quad} Fe + CO_2 \uparrow$
B. 生石灰作干燥剂 $CaO + H_2O \xrightarrow{\quad} Ca(OH)_2$
C. 加熟石灰研磨,检验铵态氮肥 $Ca(OH)_2 + 2NH_4NO_3 \xrightarrow{\quad} Ca(NO_3)_2 + 2NH_3 \uparrow + 2H_2O$
D. 用小苏打治疗胃酸过多 $Na_2CO_3 + 2HCl \xrightarrow{\quad} 2NaCl + H_2O + CO_2 \uparrow$

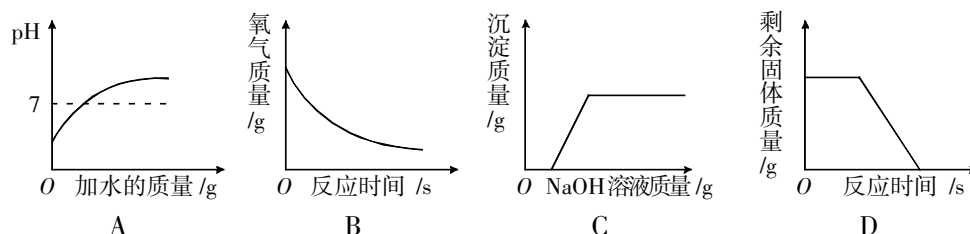
8. 某河水中含有的物质 R 在氧气的作用下发生反应,其反应的化学方程式为:



- A. FeS
B. FeS₂
C. FeO
D. Fe₂S₃
9. 关于酸和碱的性质说法正确的是()
- A. 用硫酸可洗掉试管里残存的红褐色氢氧化铁
B. 用盐酸不能洗掉盛石灰水后留下的白色固体
C. 酸有一些相似的化学性质,原因是它们与活泼金属反应有氢气产生
D. 碱有一些相似的化学性质,原因是它们都能与空气中的二氧化碳反应
10. 下面是某同学设计的鉴别石灰水和氢氧化钠溶液的几种方法,其中正确的选项是()
- ①滴加酚酞试液;②滴加 Na₂CO₃ 溶液;③滴加稀盐酸;④通入 CO₂ 气体
- A. ①②
B. ①③
C. ②③
D. ②④
11. 下列混合物,能按“溶解——过滤——蒸发”的步骤加以分离的是()
- A. 硝酸铵和氯化钾
B. 蒸馏水和酒精
C. 葡萄糖和蔗糖
D. 大理石和食盐
12. 下列有关实验设计达不到实验目的的是()



13. 下列图像能正确反映所对应叙述关系的是()



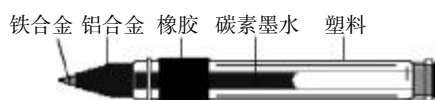
- A. 向 pH=3 的溶液中不断加水
B. 向锌粒中逐渐加入稀硫酸
C. 向稀硫酸和硫酸铜混合液中滴加氢氧化钠溶液
D. 煅烧一定质量的石灰石

得分	评卷人

二、填空题(共 16 分)

14. (9 分)请用化学符号填空:

- (1)①2 个氧气分子_____;②铁离子_____;③氯化镁中镁显+2 价_____;
④空气中含量最多的气体_____;⑤人体中含量最多的元素_____。
(2)图为同学们使用的一种碳素墨水笔,在组成这种墨水笔的各种材料中:



- ①属于有机高分子材料的是_____;(选填一种即可,下同)
②含有单质的是_____;
③写出其中的一种金属材料与硫酸铜溶液发生反应的化学方程式:_____。

15. (7 分)调味剂的主要作用是补充、增强或增加食品的味道。食醋是一种能增强食品酸味的调味剂,其主要成分为醋酸(CH_3COOH),与我们的生活紧密相连。根据所学知识回答:

- (1)食醋能增强食品酸味,是因为醋酸在水溶液中能解离出 CH_3COO^- 和_____ (填离子符号)。
(2)食醋的酸味能促进人体胃酸的分泌,胃酸的成分是_____ (填化学式)。
(3)食醋能软化鱼骨或鸡蛋壳,原因是醋酸能与_____ (填化学式)反应。
(4)若 NaOH 溶液溅到皮肤上,应用水冲洗后,再用食醋清洗。清洗过程中发生反应的化学方程式为_____。
(5)生活中常用酒来制取食醋,原理是酒中的 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ 在酶的作用下与空气中的 O_2 反应得到醋酸和另一种液体。已知在用酒制取食醋过程中,质量增加了 16kg,则所得食醋中醋酸的质量为_____ kg。

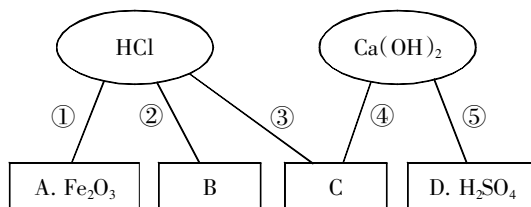
得分	评卷人

三、应用题(共 16 分)

16. (3 分)天然气的主要成分是甲烷(CH_4),作为一种洁净环保的优质能源,几乎不含硫、粉尘和其他有害物质,燃烧时产生的二氧化碳少于其他化石燃料,可从根本上改善环境质量。请完成下列问题:

- (1)甲烷(CH_4)中氢元素的化合价为+1,碳元素的化合价为_____;
- (2)从分子角度, CH_4 表示的意义为_____;
- (3)从物质角度, CH_4 表示的意义为_____。

17. (6 分)同学们在学习酸碱的化学性质时构建了如图所示的知识网络,A、B、C、D 是不同类别的无机化合物,“—”表示物质在一定条件下可以发生化学反应。请回答下列问题:



- (1)反应①的化学方程式为_____;
实验现象为_____。
 - (2)写出图中一个中和反应的化学方程式_____。
 - (3)物质 C 应具备的条件是_____。
18. (7 分)人体注射葡萄糖溶液可以补充能量,葡萄糖($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$)在体内经缓慢氧化生成二氧化碳和水,释放出能量。若 1000 克 5%葡萄糖注射液中的葡萄糖完全氧化,计算:(1)理论上至少消耗 O_2 多少克?(2)多少升空气中含有这些质量的氧气?(O_2 密度按 1.43 克/升计,计算结果取整数)