

青岛第二实验初级中学 2016—2017 学年第二学期阶段性检测

九年级化学试题

(考试时间: 90 分钟; 满分: 80 分)

第 I 卷 (选择题 共 28 分)



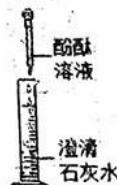
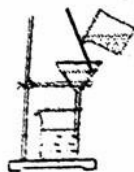
友情提示: 亲爱的同学, 欢迎你参加本次考试, 祝你答题成功!

可能用到的相对原子质量:

C—12 H—1 N—14 O—16 Na—23 Mg—24 S—32 Cl—35.5 Ca—40
Fe—56 Cu—64 Zn—65 Ba—137

一、选择题 (下列各题均只有 1 个正确答案, 每小题 1 分, 共 16 分)

1. 如图所示变化属于化学变化的是 ()
A. 海水晒盐 B. 活性炭吸附异味 C. 燃放烟花 D. 分离液态空气制氧气
2. 化石燃料是不可再生能源, 开发和利用新能源迫在眉睫, 下列不属于新能源的是 ()
A. 太阳能 B. 潮汐能 C. 地热能 D. 煤气
3. 下列化学用语及其表述正确的是 ()
A. Cl_2 两个氯原子 B. 3S 三个硫元素
C. FeCl_2 氯化铁 D. Mg 一个镁原子
4. 如图实验操作或说法中, 不正确的是 ()



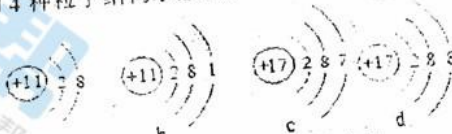
- A. 分离二氧化锰和水 B. 该装置气密性良好 C. 做反应容器 D. 滴瓶上滴管用完放回
5. 如图所示物品所使用的主要材料属于有机合成材料的是 ()
A. 橡胶轮胎 B. 木雕作品 C. 艺术瓷瓶 D. 青铜摆件
6. 下列关于水和溶液的说法不正确的是 ()
A. 自然界中的水过滤后即变成纯水
B. 硬水和软水可用肥皂水来鉴别
C. 溶液由溶质和溶剂组成, 所以溶液一定是混合物
D. 同一温度下, KNO_3 饱和溶液中溶质的质量分数一定比它的不饱和溶液中溶质的质量分数大
7. 物质的用途与性质密切相关, 下列说法正确的是 ()
A. 小苏打能作发酵粉, 是因为小苏打能与面粉中的淀粉反应
B. 洗洁精能洗去碗筷上的油污, 是因为油污能溶于洗洁精
C. 浓硫酸可用于作干燥剂, 是因为浓硫酸具有吸水性
D. 液氧可用于火箭发射, 是因为氧气具有可燃性

8. 第31届夏季奥林匹克运动会, 将于2016年8月5日-21日在巴西的里约热内卢举行, 采集圣火的方式是在赫拉神庙前利用凹面镜几种阳光来引燃火炬, 下列说法不正确的是 ()

- A. 阳光为火炬的燃烧提供了热量, 使温度其达到其着火点
- B. 火炬燃烧时, 化学能转化为热能和光能
- C. 强风和大雨下火炬仍可以保持燃烧, 是因为燃烧的条件不需要同时具备
- D. 火炬内装的燃料丙烷(C_3H_8)属于有机物

9. 如图是钠元素和氯元素的信息和有关的4种粒子结构示意图, 下列说法正确的是 ()

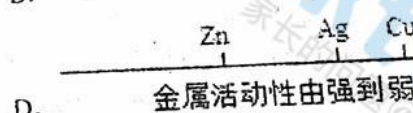
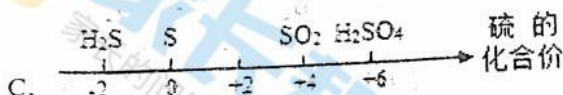
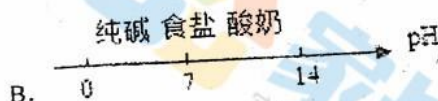
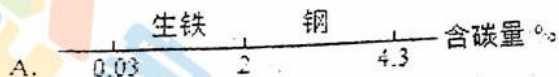
11 Na 钠 22.99	17 Cl 氯 35.45
---------------------	---------------------



- A. 钠、氯都属于金属元素
- C. 氯的相对原子质量是35.45g

- B. 氯化钠是由a, d两种粒子构成的
- D. a表示的是一种阴离子

10. 下列数轴表示正确的是 ()



11. 由下列实验操作和现象得出的结论正确的是 ()

选项	实验操作	实验现象	结论
A	用湿润的蓝色石蕊试纸检验某气体	蓝色石蕊试纸变红	气体一定是HCl
B	将氢氧化钠固体溶于水	温度升高	溶解会伴随着能量的变化
C	向水垢[主要成分是 $CaCO_3$ 和 $Mg(OH)_2$]中加入稀硫酸	仍然有固体存在	硫酸与水垢不反应
D	向石灰水中加入醋酸	没有明显变化	二者不发生反应

12. 2015年中国科学家屠呦呦因青蒿素($C_{15}H_{22}O_5$)和双氢青蒿素($C_{15}H_{24}O_5$)而荣获了诺贝尔奖, 下列有关说法中不正确的是 ()

- A. 青蒿素比双氢青蒿素少两个氢原子
- B. 青蒿素和双氢青蒿素都属于化合物
- C. 青蒿素和双氢青蒿素中碳、氧原子个数比都为3:1
- D. 青蒿素中氧元素的质量分数比双氢青蒿素中氧元素的质量分数大

13. 下列对课本中的原理、图表、数据的使用, 叙述不正确的是 ()

- A. 根据质量守恒定律, 可确定参加反应的各物质的质量比
- B. 根据“酸、碱和盐溶解性表”, 可以帮助判断复分解反应能否发生
- C. 根据金属活动性顺序, 可以判断金属能否与稀盐酸、稀硫酸发生置换反应
- D. 根据物质溶解度曲线图, 可确定该物质在某温度时溶液中溶质与溶剂的质量关系

14. 除了下列物质中混有的少量杂质(括号内为杂质), 拟定的实验方案可行的是()

- A. 木炭粉(CuO) —— 在空气中灼烧
B. KCl 溶液(CaCl_2) —— 加入过量的 K_2CO_3 溶液, 过滤
C. NaCl 溶液(Na_2CO_3) —— 加入适量的澄清石灰水, 过滤
D. H_2 气体(HCl 气体) —— 依次通过足量的 NaOH 溶液和浓硫酸

15. 右图所示, 某河旁甲、乙、丙、丁四座化工厂排放的工业废水中分别含有碳酸钠、氯化铜、氢氧化钠、盐酸中的一种。某同学对①、②、③、④处水质监测时记录了以下现象。根据现象推断, 甲、乙、丙、丁四座化工厂排放工业废水的成分, 错误的是()

	①	②	③	④
记录现象	无色溶液	蓝色浑浊	浑浊消失	产生气泡

- A. 甲: 碳酸钠 B. 乙: 氯化铜 C. 丙: 盐酸 D. 丁: 碳酸钠

16. 某化学小组将含有 AgNO_3 和 $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$ 的废液进行了如图实验。若向反应后的溶液甲中加入稀盐酸, 无明显现象, 则下列说法正确的是()

- A. 溶液甲的颜色一定为蓝色
B. 溶液甲中至少有一种金属阳离子
C. 固体乙中加入稀盐酸, 可能产生气体
D. 固体乙的中一定有 Ag 、可能有 Cu 、 Zn 、 Al



二、选择题(每题各有1个或2个正确答案, 每题2分, 共12分)

17. 下列说法中正确的是()

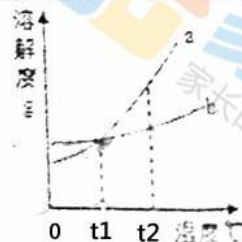
- A. 原子的质量几乎都集中在原子核中
B. 生活中为防止铁制品生锈, 常用在铁制品表面涂油漆, 用来隔绝氧气和水
C. 通常把 $\text{pH} < 7$ 的降水称为酸雨
D. 氯化铵可以与草木灰(含碳酸钾)混合施用, 可以提高肥效

18. 如表方案不能达到实验目的是()

A. 说明甲烷具有可燃性, 又说明甲烷中含有碳、氢两种元素	B. 除去二氧化碳中含有的二氧化碳	C. 证明二氧化碳能与水发生化学反应	D. 证明黄铜的硬度比纯铜大

19. a、b 两种物质的溶解度曲线如图所示, 下列说法不正确的是()

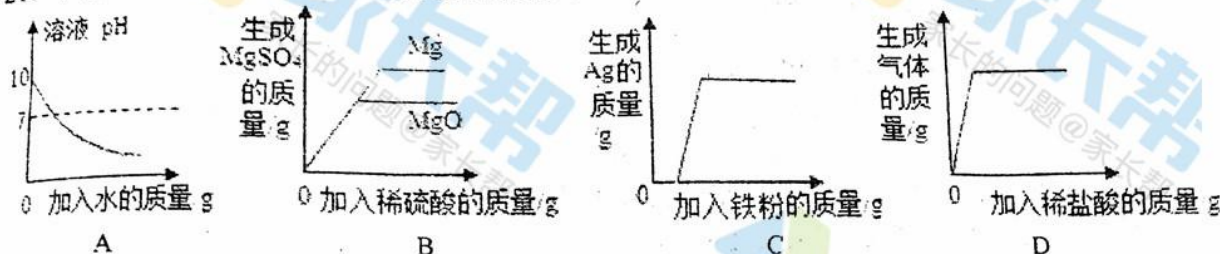
- A. 要使接近饱和的 b 溶液转化为饱和溶液, 可采用蒸发溶液的方法
B. $t_2^\circ\text{C}$ 时, 两种物质的饱和溶液中溶质质量分数 $a > b$
C. 将 $t_1^\circ\text{C}$ 时 a 的饱和溶液降温至 $t_2^\circ\text{C}$, 溶液质量不变
D. 将 $t_1^\circ\text{C}$ 时 a、b 的饱和溶液分别降温至 $t_2^\circ\text{C}$, 两溶液的溶质质量分数相等



20. 某溶液中存在 Mg^{2+} 、 Ag^+ 、 Ba^{2+} 三种阳离子, 现用 $NaOH$ 、 Na_2CO_3 和 $NaCl$ 三种溶液使它们转化为沉淀并分离出来, 要求每次只加一种溶液, 滤出一种沉淀, 则所加溶液的顺序正确的是 ()

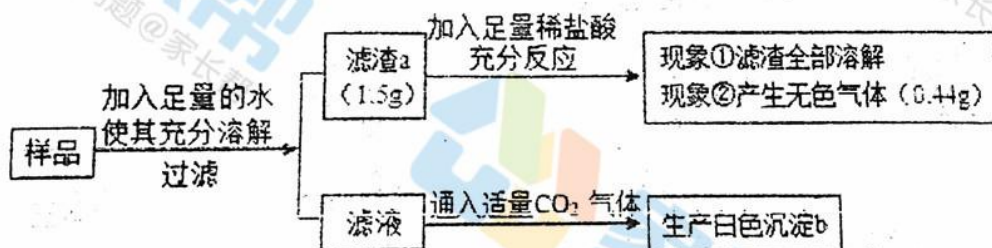
- A. $NaCl$ 、 $NaOH$ 、 Na_2CO_3 B. Na_2CO_3 、 $NaCl$ 、 $NaOH$
C. $NaOH$ 、 $NaCl$ 、 Na_2CO_3 D. $NaCl$ 、 Na_2CO_3 、 $NaOH$

21. 下列图象能正确反映其对应的实验操作的是 ()



- A. 常温下 $pH=10$ 的 $NaOH$ 溶液中不断加水稀释
B. 向等质量的 Mg 和 MgO 中分别加入足量等浓度的稀硫酸
C. 向一定量的 $AgNO_3$ 和 $Cu(NO_3)_2$ 的混合溶液中不断加入铁粉
D. 向一定量的部分变质的 $NaOH$ 溶液中滴加足量的稀盐酸

22. 有一包白色固体样品, 可能由硫酸钠、氢氧化钠、碳酸钙、氯化钡、氯化镁中的一种或几种物质组成, 为探究该样品的组成, 某小组取适量样品按下列流程进行实验:



下列说法正确的是: ()

- A. 滤渣 a 中一定有 $CaCO_3$, 可能有 $Mg(OH)_2$, 一定不存在 $BaSO_4$
B. 白色沉淀 b 为 $BaCO_3$
C. 根据题中数据, 可准确计算出该样品中各成分的质量
D. 若现象①“滤渣全部溶解”变为“滤渣部分溶解”, 其他现象不变, 则原样品中不能确定是否存在物质是 $MgCl_2$ 和 $NaOH$

2016-2017 学年度第二学期阶段性检测

九年级化学试题

(考试时间: 90 分钟; 满分: 80 分)

第 II 卷 (非选择题 共 52 分)

23、中考期间同学们很辛苦, 要注意生活中的点滴才能保证中考顺利进行, 取得好成绩. 请你用所学知识回答下列问题:

(1) 水、蛋白质、油脂、维生素、无机盐、_____是人体所需的六大类营养素。

(2) 学校食堂提供了下列 5 种食物:



①青菜



②苹果



③米饭



④猪肉



⑤鱼

小亮为自己安排的午餐食谱中, 较合理的是 ()

A. ①②③ B. ①④⑤ C. ①③⑤ D. ①②⑤

(3) 商场里的羊毛毛衣真假难辨, 通过学习化学, 鉴别羊毛与涤纶可用_____方法。

(4) 碘-131 (质子数与中子数之和) 具有放射性, 对人体有害. 而生活中的碘盐、碘酒所含的碘-127 对人体无害. 碘-127 和碘-131 是同种元素的原子, 它们属于同一种元素是因为_____。

24、请根据下列装置回答有关问题:



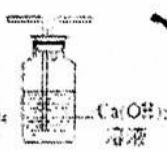
A



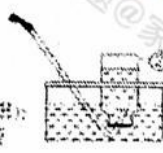
B



C



D



E



F



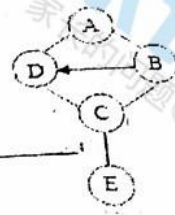
G

(1) 有标号仪器的名称: ①_____; ②_____。

(2) 实验室制取二氧化碳选择的药品是大理石和_____ (填名称), 发生反应的化学方程式为_____; 若要验证二氧化碳与碱反应的性质, 需要将发生装置与装置_____相连, 可观察到的现象为_____, 要制取和收集一瓶干燥的二氧化碳气体, 其装置连接顺序是_____ (填字母序号, 下同)。

(3) 若用制二氧化碳的发生装置制氧气, 其反应的化学方程式为_____, 可用_____装置收集, 选择该装置收集氧气的依据是_____。

25、如图中A、B、C、D、E是初中化学常见的五种不同类别的物质，A是世界上产量最高的金属，C、D可配制成波尔多液，E是导致温室效应的一种气体，图中“—”表示相连物质能发生化学反应，“→”表示两种物质间的转化关系（部分反应物及反应条件省略）。



- (1) 请写出下列物质的化学式：D_____；E_____
- (2) 写出物质C的一种用途_____
- (3) 物质A与B反应的化学方程式是_____；基本反应类型为_____
- (4) 写出图中一个属于中和反应的化学方程式_____

26、实验设计是化学实验的重要环节，请根据下列实验要求回答相关问题：

【探究一】用对比实验方法探究二氧化碳的性质

实验一	实验二
<p>CO₂ A瓶 饱和NaOH溶液 CO₂ B瓶 饱和石灰水 CO₂ C瓶 水</p>	<p>稀盐酸 干燥剂 干燥的蓝色石蕊试纸 石灰石 A B C 湿润的蓝色石蕊试纸</p>

- (1) 实验一中振荡3个矿泉水塑料瓶，观察到塑料瓶变瘪的程度为A>B>C，对比A瓶与_____（填“B”或“C”）瓶的实验现象，可证明CO₂能与NaOH发生反应。
- (2) 实验二观察到C装置中发生的现象是_____。

【探究二】探究不同酸具有相似的化学性质，但性质也存在差异

稀盐酸	稀硫酸	稀盐酸	稀硫酸	稀盐酸	稀硫酸	稀盐酸	稀硫酸
<p>镁条</p>				<p>生锈铁钉</p>			
<p>BaCl₂溶液</p>				<p>滴有酚酞的NaOH溶液</p>			
A				B			
C				D			

稀硫酸 氯化钡溶液

- (3) 图中能体现酸的通性的是_____（填字母序号）；稀盐酸不能与氯化钡溶液反应，而稀硫酸则能与之反应，本质的原因是它们在水溶液中电离出来的_____不同，据图从微观的角度分析稀硫酸和氯化钡溶液反应的实质是_____。

27. 青岛濒临黄海, 某兴趣小组同学去海边盐场参观, 带回了部分粗盐样品, 并对其进行了探究:

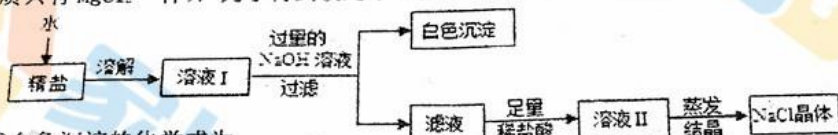


(1) 操作④中用到玻璃棒, 作用为_____。

(2) 用得到的“精盐”配制 100g 7.5% 的 NaCl 溶液。经检测, 溶质质量分数偏小, 原因可能有_____ (填序号)。

- ①氯化钠固体不纯 ②称量时精盐与砝码放反了
③量取水时俯视读数 ④装瓶时, 有少量溶液洒出

(3) 查阅资料得知: 粗盐中除含少量泥沙等不溶性杂质外, 还含有少量的可溶性杂质 (假定可溶性杂质只有 $MgCl_2$ 一种), 为了得到较纯净的氯化钠, 小组同学将所得的“精盐”又作了如下处理:



①白色沉淀的化学式为_____。

②在得到的滤液中加入足量的稀盐酸的目的是_____。

③若实验过程中不考虑损耗, 最终到的 NaCl 固体的质量将_____ (填“大于”、“小于”或“等于”) 原精盐中 NaCl 的质量。

28. 某金属冶炼厂在生产过程中产生了一定量的含铜废料, 化学兴趣小组利用稀硫酸和铁粉分离回收铜, 并获得硫酸亚铁晶体。其设计方案如图 1 所示。

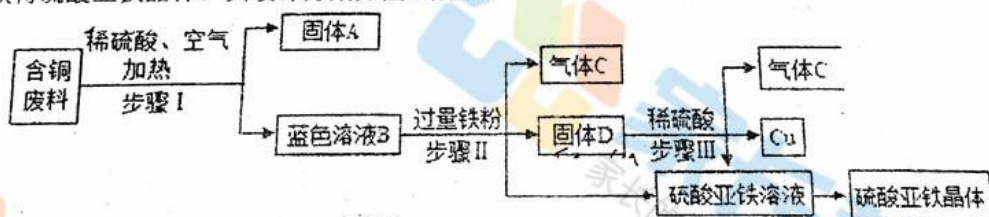


图1

查阅资料得知: 在通入空气并加热的条件下, 铜可与稀硫酸反应转化为硫酸铜, 反应的化学方程式:



(1) 蓝色溶液 B 中的溶质是_____ (填化学式)。

(2) 写出步骤 III 中发生反应的化学方程式_____。

(3) 硫酸亚铁可用作治疗_____的药物。

(4) 铜制品在空气中会发生锈蚀 [铜锈的主要成分是 $Cu_2(OH)_2CO_3$]。根据铜锈的主要成分中含有氢元素和碳元素, 可以判断出铜锈需要空气中的_____ (填化学式)。若要探究“铜生锈是否需要空气中的氧气?” 如图 2 所示实验中, 只需完成_____ (填字母) 两个实验即可达到实验目的。

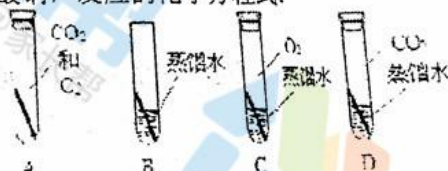


图2

29. 某学习小组对硫酸进行如下研究:

(1) 若对稀硫酸进行如下操作, 溶液的 pH 升高的有 _____ (填字母)。

- A. 加少量水
B. 加少量氧化钡固体
C. 加少量氢氧化钾
D. 加少量浓硫酸

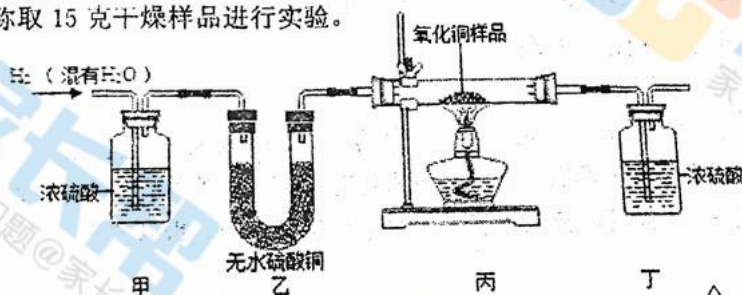
(2) 小军同学利用稀硫酸和硝酸钡、氢氧化钠、碳酸钾等物质的溶液探究酸的化学性质, 以及探究“复分解反应发生的条件”。

①将上述四种溶液两两混合, 判断其两两之间能否发生反应, 请写出有气体生成的化学方程式 _____。

②小军在进行完稀硫酸与氢氧化钠实验后, 想进一步探究实验后溶液的成分, 因此他向反应后的溶液中滴入酚酞试液, 发现溶液为无色, 则他得出结论, 酸碱恰好中和了, 你同意吗? 为什么? _____。

③小军结束完所有实验后, 将所有废液倒入废液缸, 过滤掉沉淀后, 得到一种无色溶液, 取少量无色溶液, 滴加硝酸钡和足量稀硝酸, 产生白色沉淀, 且沉淀不消失。则在该溶液中一定含有的离子是 _____, 可能含有的离子是 _____。

30. 用氢气还原氧化铜的方法测定某氧化铜样品的纯度 (杂质不与氢气反应), 同学们设计了以下实验装置, 准确称取 15 克干燥样品进行实验。



【查阅资料】无水硫酸铜为白色固体, 遇水变成蓝色; 已知: $\text{CuO} + \text{H}_2 \xrightarrow{\Delta} \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$

请根据资料回答:

(1) 在实验中, 乙装置的作用是 _____。

(2) 准确称取完全反应前后装置丙和丁的质量如表:

	装置丙	装置丁
反应前	48.8 克	161.2 克
反应后	46.5 克	163.9 克

小丽想根据装置丁的质量变化进行计算, 请帮小丽求出氧化铜样品的纯度 (写出计算过程)。

(3) 小明根据装置丙的质量变化计算, 发现小丽结果 _____ (填“偏大”“偏小”“相同”)。

请分析导致这一结果的原因可能是 _____。(填字母)

- A. 装置的气密性不好
B. 空气中的水分被丁处浓硫酸吸收
C. 通入的氢气量不足
D. 连接装置丙和装置丁的玻璃导管中有水珠