

机密 考试结束前

2018 年云南省初中学业水平考试

## 化学试题卷

(全卷四个大题,共 28 个小题,共 8 页;满分 100 分,考试时间 90 分钟)

注意事项:

1. 本卷为试题卷。考生必须在答题卡上解题作答。答案应书写在答题卡的相应位置上,在试题卷、草稿纸上作答无效。

2. 考试结束后,请将试题卷和答题卡一并交回。

可能用到的相对原子质量: H-1 C-12 N-14 O-16 Na-23 Mg-24

A1-27 S-32 Fe-56 Zn-65 Cu-64 Ag-108

### 第 I 卷(选择题,共 45 分)

一、选择题(本大题共 20 个小题,其中第 1~15 小题,每小题 2 分,第 16~20 小题,每小题 3 分,共 45 分。每小题只有一个选项符合题意,多选、错选或不选均不得分。请将符合题意的选项的序号在答题卡相应位置上涂黑)

1. 下列变化属于物理变化的是

- A. 纸张燃烧      B. 面包发霉      C. 胆矾研碎      D. 钢铁生锈

2. 空气中能供给人呼吸的气体是

- A. 氮气      B. 稀有气体      C. 氧气      D. 二氧化碳

3. 生活中的下列物品所使用的主要材料属于有机合成材料的是



A. 塑料瓶



B. 纯棉围巾



C. 不锈钢菜刀



D. 木制面板

4. “增铁酱油”中的“铁”是指

- A. 单质      分子      C. 原子      D. 元素

5. 下列化肥属于氮肥的是

- A.  $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$       B.  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$       C.  $\text{KCl}$       D.  $\text{KH}_2\text{PO}_4$

6.“过桥米线”是云南的一道美食。下列制作“过桥米线”的食材中富含糖类的是



A. 大米



B. 植物油



C. 胡萝卜



D. 肉片

7.“绿水青山就是金山银山”。下列做法不符合环保倡议的是

A. 开发新能源汽车

B. 合理使用农药和化肥

C. 自带购物篮购物

D. 使用一次性木筷

8. 下列选项属于溶液的是

A. 泥水

B. 白糖水

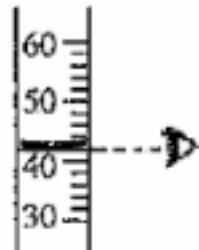
C. 玉米粥

D. 蒸馏水

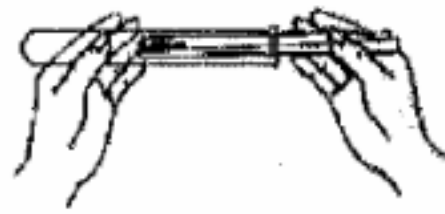
9. 下列实验操作不正确的是



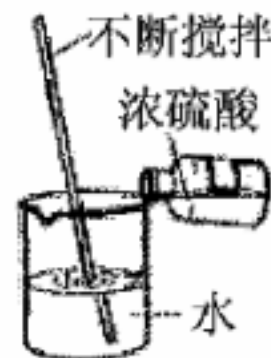
A. 点燃酒精灯



B. 量取液体



C. 向试管中加固体



D. 稀释浓硫酸

10. 兰花清香扑鼻，我们能闻到远处兰花的香味是因为

A. 分子在不断运动

B. 分子体积很小

C. 分子间有间隔

D. 不同分子的化学性质不同

11. 钛享有“未来的金属”的美称，它是火箭、导弹和航天飞机不可缺少的材料。下列说法

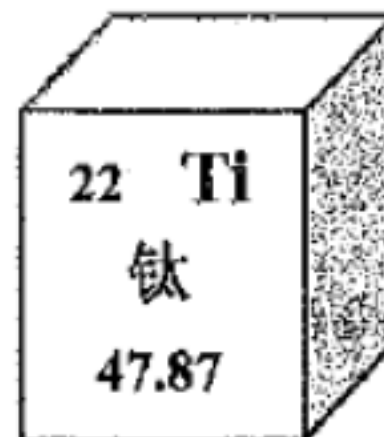
错误的是

A. 钛原子的核内质子数为 22

B. 钛属于金属元素

C. 钛元素的元素符号是 Ti

D. 钛的相对原子质量是 47.87g



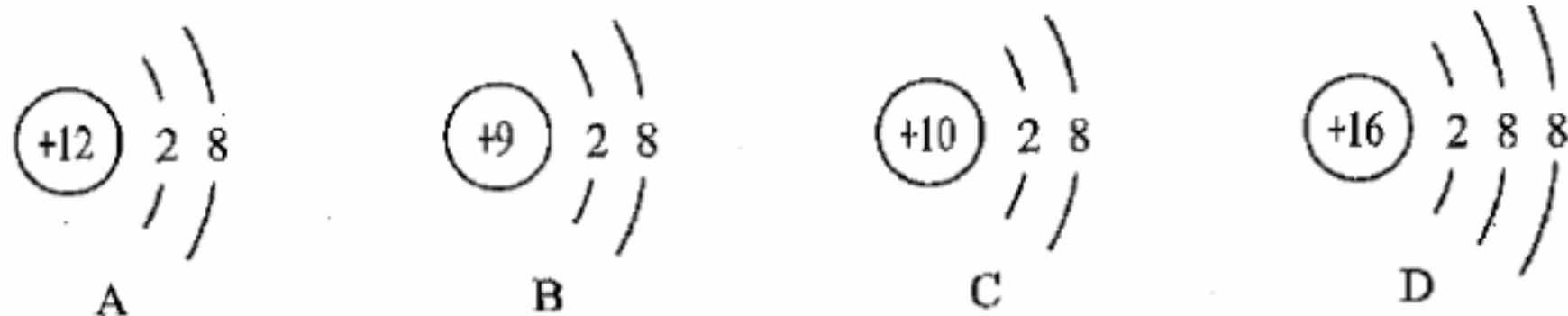
12.  $\text{MnO}_2$  中 Mn 元素的化合价为

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

13. 一些食物的近似 pH 如下，其中显碱性的是

- A. 葡萄汁 (3.5~4.5)      B. 鸡蛋清 (7.6~8.0)  
C. 苹果汁 (2.9~3.3)      D. 牛奶 (6.3~6.6)

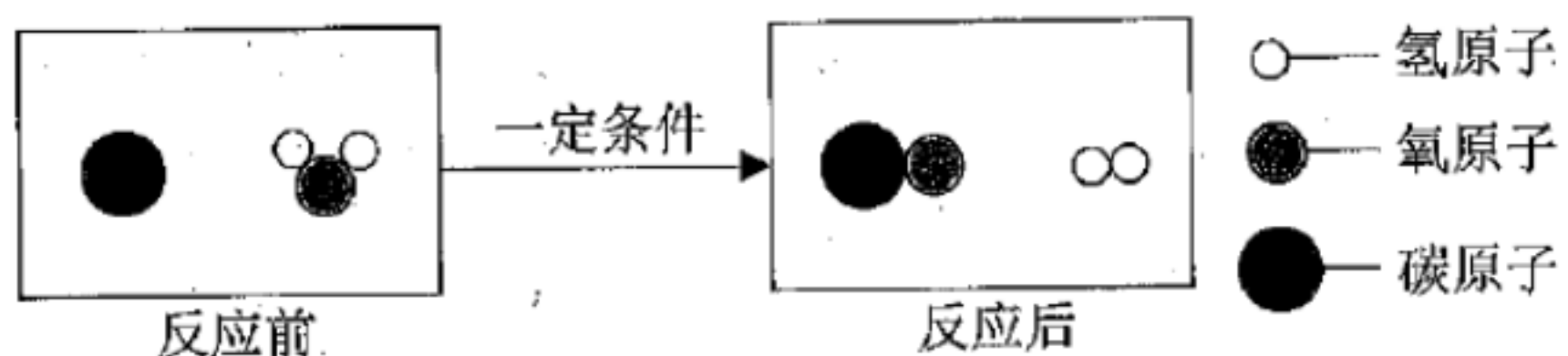
14. 下列粒子结构示意图表示原子的是



15. 下列实验现象描述正确的是

- A. 硫在氧气中燃烧发出淡蓝色火焰  
B. 磷在空气中燃烧产生大量白烟  
C. 木炭在空气中燃烧发出白光  
D. 铁丝在氧气中燃烧，火星四射，生成四氧化三铁

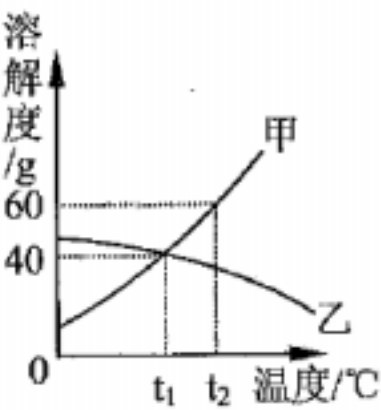
16. 下图为某化学反应的微观示意图。图中相同的球表示同种元素的原子。下列说法错误的是



- A. 该反应生成物的分子个数比为 1:1  
B. 在化学反应中，分子可以分为原子，而原子不能再分  
C. 反应前后原子的种类、数目都不变  
D. 该反应属于化合反应

17．如图是甲、乙两种物质的溶解度曲线，下列说法不正确的

- A． $t_1$  时，甲、乙两种物质的溶解度相等
- B．甲物质的溶解度随温度的升高而增大
- C．将  $t_2$  时甲、乙两种物质的饱和溶液降温到  $t_1$  ，  
溶液仍然饱和
- D． $t_1$  时，将 50g 甲物质加入 100g 水中，充分搅拌，  
能得到甲物质的饱和溶液



18．吸烟有害健康，香烟产生的烟气中含有尼古丁（化学式为  $C_{10}H_{14}N_2$ ），下列有关尼古丁的说法正确的是

- A．尼古丁由 26 个原子构成
- B．尼古丁中氢元素的质量分数最大
- C．尼古丁由碳、氢、氮三种元素组成
- D．尼古丁中碳、氢、氮三种元素的质量比为 10：14：2

19．下列实验不可行或不能达到实验目的的是

选项	实验目的	实验方法
A	区分 $NaCl$ 溶液、 $FeCl_3$ 溶液	观察溶液的颜色
B	去除粗盐中难溶性杂质	加水溶解、过滤、蒸发
C	区分甲烷、一氧化碳、氢气	分别点燃后，检验燃烧产物
D	鉴别硝酸铵与氯化铵	分别取样，加固体氢氧化钙研磨，闻气味

20．下列说法不合理的有

- 1 体积的氧气与 2 体积的氢气充分混合后总体积等于混合前体积之和，符合质量守恒定律
- 可燃物燃烧，必须同时满足“与氧气接触；温度达到着火点”两个条件
- 用汽油除油污和用加了洗涤剂的水除油污原理相同
- 硫酸铜溶液与硝酸钡溶液充分反应，得到白色沉淀 A 与溶液 B，过滤后，溶液 B 再与适量氢氧化钠溶液反应，均恰好完全反应，得到蓝色沉淀 C 和溶液 D。溶液 D 中溶质可能有 a． $NaNO_3$  b． $NaNO_3$  和  $Na_2SO_4$  c． $NaNO_3$  和  $Ba(NO_3)_2$  三种组成。

- A．1 条
- B．2 条
- C．3 条
- D．4 条

## 第 II 卷（非选择题，共 55 分）

二、填空与简答（本大题共 5 个小题，化学方程式每空 2 分，其余每空 1 分，共 33 分）

21. (6 分) 化学用语是国际通用语言，是学习化学的重要工具。

(1) 用化学用语填空。

钾元素 \_\_\_\_\_。 2 个氮原子 \_\_\_\_\_。

2 个水分子 \_\_\_\_\_。 铵根离子 \_\_\_\_\_。

标出“ $\text{MgO}$ ”中镁元素的化合价 \_\_\_\_\_。

(2) 写出“ $3\text{CH}_4$ ”中“4”的含义 \_\_\_\_\_。

22. (7 分) 化学与生产和生活密切相关。

(1) 请从以下选项中选择适当的物质填空（填字母代号）\_\_\_\_\_。

a. 碳酸氢钠      b. 熟石灰      c. 石墨      d. 维生素 A

用来制造铅笔芯的是 \_\_\_\_\_。

可用于治疗胃酸过多的是 \_\_\_\_\_。

常用于改良酸性土壤的是 \_\_\_\_\_。

缺乏会引起夜盲症的是 \_\_\_\_\_。

(2) 目前，人类以化石燃料为主要能源，常见的化石燃料包括 \_\_\_\_\_、石油和天然气。大量使用化石燃料会带来一些环境问题，人类迫切需要开发新能源，你知道的一种新能源是 \_\_\_\_\_。

(3) 下列防火、防爆的安全知识，说法正确的是（填字母代号）\_\_\_\_\_。

A. 在加油站不能接听和拨打手机

B. 夜间发现厨房内煤气泄漏，立即开灯检查

C. 楼道火灾，逃生时用湿毛巾捂住口鼻，蹲下靠近地面，迅速离开火灾现场

D. 面粉加工厂、纺织厂、煤矿矿井内要严禁烟火

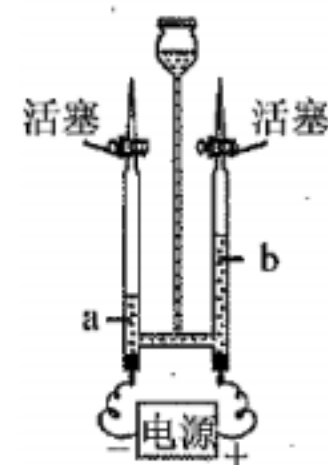
23. (8 分) 2018 年“世界水日”的宣传主题为“Nature for water”。

(1) 爱护水资源，一方面要防治水体污染，另一方面要 \_\_\_\_\_。

(2) “直饮水机”可将自来水净化为饮用水，其内部使用的活性炭主要起 \_\_\_\_\_ 作用，生活中常用 \_\_\_\_\_ 检验饮用水是硬水还是软水，常用 \_\_\_\_\_ 的方法降低水的硬度，并起到消毒杀菌的作用。

(3)右图为电解水的实验装置图。通电一段时间后，玻

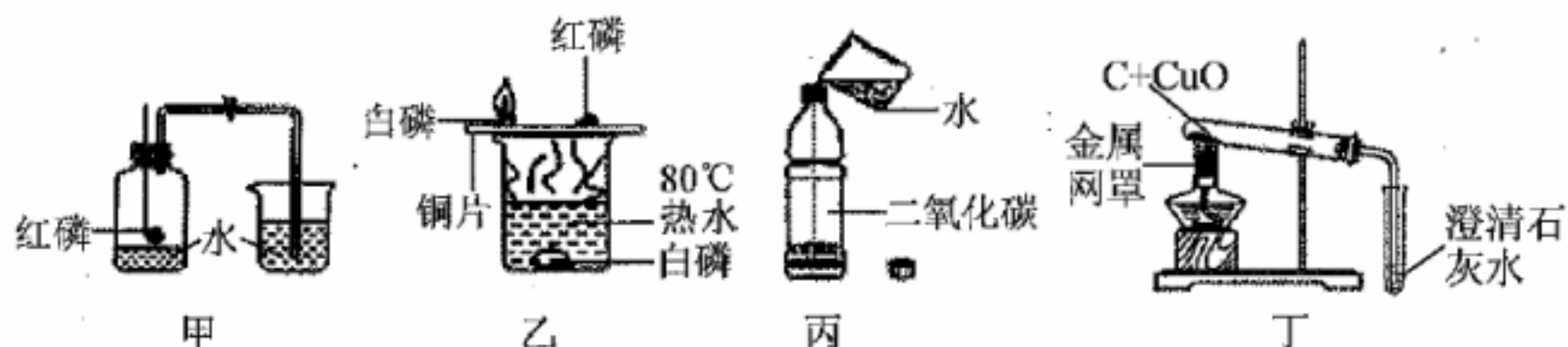
璃管 b 中收集到的气体是 \_\_\_\_\_；该实验说明水是由 \_\_\_\_\_ 组成的。



(4) $\text{ClO}_2$  是饮用水常用的消毒剂，制取  $\text{ClO}_2$  的化学方程式

为： $\text{Cl}_2 + 2\text{NaClO}_2 = 2\text{ClO}_2 + 2\text{X}$ ，X 的化学式 \_\_\_\_\_。

(5)下列是初中化学中常见的实验。相关说法错误的是 \_\_\_\_\_（填序号）。



甲实验的目的是测定空气中氧气的含量

乙实验，水中的白磷没有燃烧，是因为温度没有达到着火点

丙实验加水后，立即旋紧瓶盖，振荡，看到的现象是软塑料瓶向内凹陷

丁实验，酒精灯上放的金属网罩是为了提高温度

24. (8 分) 金属在生产生活中有广泛应用。

(1)共享单车作为代步工具，既轻便灵活，又环保。右

图是一款自行车的图片，所标材料中，车架主要含有的金属元素是 \_\_\_\_\_，为防止车架生锈，可以采取的防锈措施是 \_\_\_\_\_，铝合金与纯铝相比，其硬度更 \_\_\_\_\_（填“大”或“小”）。



(2)赤铁矿（主要成分  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ）是炼铁的一种矿石， $\text{Fe}_2\text{O}_3$  属于 \_\_\_\_\_（填“单质”或“氧化物”）。我国是使用“水法冶铜”最早的国家，请写出铁和硫酸铜溶液反应的化学方程式 \_\_\_\_\_。

(3)为了验证 Fe、Cu、Ag 三种金属的活动性顺序，下列选用的药品可行的是 \_\_\_\_\_（填序号）。

Fe、 $\text{CuSO}_4$  溶液、Ag

$\text{FeSO}_4$  溶液、Cu、Ag

$\text{FeSO}_4$  溶液、Cu、 $\text{AgNO}_3$  溶液

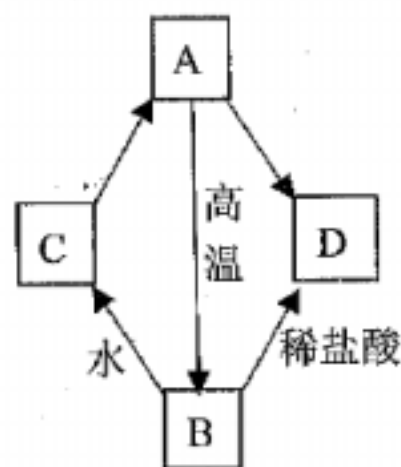
$\text{FeSO}_4$  溶液、 $\text{CuSO}_4$  溶液、Ag

(4)由两种元素组成的某合金 6g 与足量的稀硫酸充分反应后， 生成 0.2g 氢气。下列说法不合理的是 \_\_\_\_\_（填字母代号）。

- A．合金中的元素可能是 Fe 和 Cu      B．所得溶液中的溶质可能是硫酸镁和硫酸  
C．合金中的元素可能是 Zn 和 Fe      D．所得溶液中的溶质可能是硫酸铝和硫酸  
E．合金中的元素可能是 Zn 和 Ag      F．所得溶液中的溶质可能是硫酸镁、硫酸铝和硫酸

25．(4 分) A、B、C、D 四种化合物，均含有同一种金属元素，它们的转化关系如右图所示（部分物质已略去）。

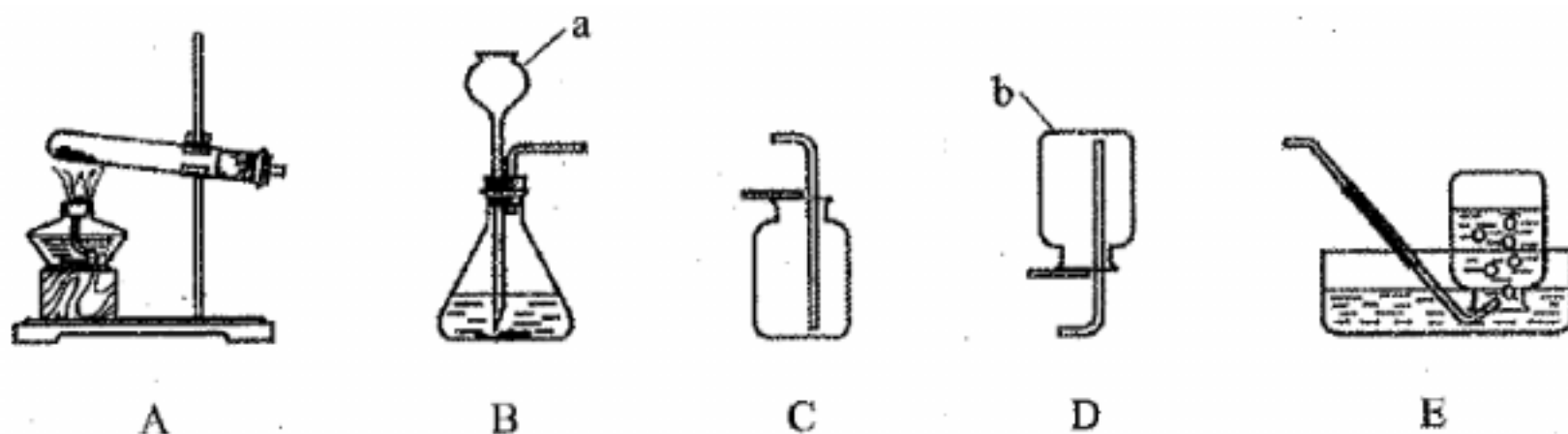
已知 A 是大理石的主要成分。请回答下列问题：



- (1)B 的一种用途是 \_\_\_\_\_；  
(2)C 的化学式为 \_\_\_\_\_；  
(3)B 转化为 D 的化学方程式为 \_\_\_\_\_。

三、实验与探究（本大题共 2 个小题，化学方程式每空 2 分，其余每空 1 分，共 16 分）

26．(10 分) 根据下图所示的实验装置回答问题。



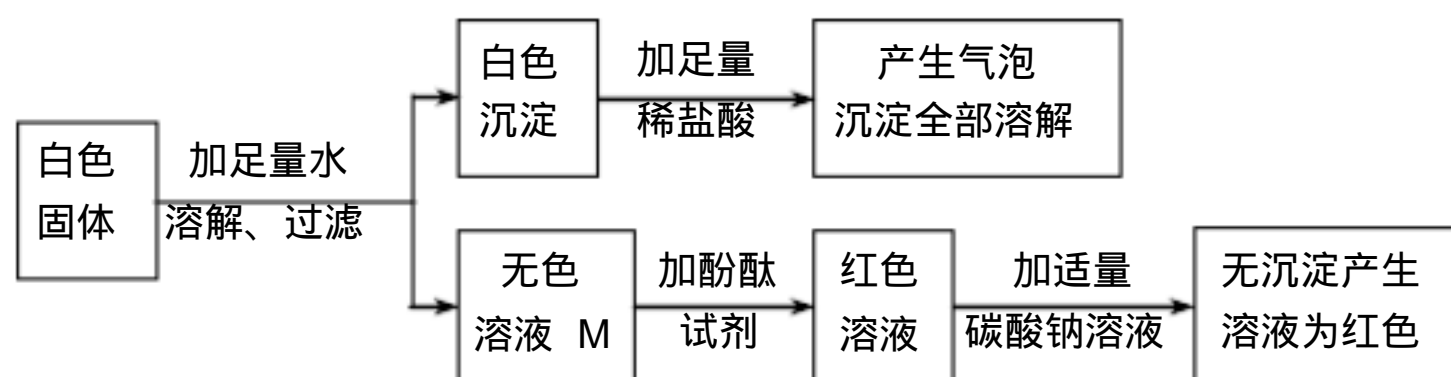
- (1)写出标注仪器的名称： a \_\_\_\_\_， b \_\_\_\_\_。  
(2)实验室用 A 装置制取氧气，试管内的暗紫色固体是 \_\_\_\_\_（填名称）。写出实验室用 B 装置制取氧气的化学方程式 \_\_\_\_\_。选择 E 装置收集氧气，当看到 \_\_\_\_\_，说明气体收集满了。  
(3)实验室制取二氧化碳选用的发生装置是 \_\_\_\_\_（填字母代号），反应的化学方程式为 \_\_\_\_\_。  
(4)用 F 装置除去二氧化碳气体中的少量水蒸气， F 中放入的试剂是 \_\_\_\_\_。



27. (6 分) 某白色固体可能由  $\text{BaCl}_2$ 、 $\text{NaOH}$ 、 $\text{Na}_2\text{CO}_3$ 、 $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ；中的一种或几种物质组成，某兴趣小组的同学为确定该白色固体的成分，进行了如下的实验探究，请你参与并回答相关问题。

I. 初步探究：小金同学设计的实验过程及现象如下图所示。

【查阅资料】  $\text{BaCl}_2$  溶液显中性。



【初步结论】 (1) 原白色固体中一定有的物质是 \_\_\_\_\_，一定没有的物质是 \_\_\_\_\_。

(2) M 溶液中的溶质一定有 \_\_\_\_\_，一定没有氯化钡。

【交流讨论】小英同学认为：无色溶液 M 变红色，说明溶液 M 中含有碱性物质，但不能由此推导出原固体物质中是否含有氢氧化钠。若要进一步确定，需对溶液 M 继续进行探究。为此同学们进行了如下的探究：

. 继续探究：

【提出问题】无色溶液 M 中有氢氧化钠吗？

【猜想与假设】猜想一：有  $\text{NaOH}$

猜想二：没有  $\text{NaOH}$

【探究与结论】

实验步骤	实验现象	实验结论
A. 取无色溶液 M 于试管中，加入过量的氯化钡溶液，振荡，静置	_____	证明溶液 M 中有碳酸钠并被除尽
B. 取实验 A 所得上层清液于试管中，加入 _____。	_____	猜想一正确

在老师的指导下，同学们通过交流、讨论、实验，圆满地完成了这次探究活动。

四、分析与计算 (本大题共 1 个小题，共 6 分)

28. (6 分) 请回答并完成下列计算。

(1) 实验室要配制 50g 溶质质量分数为 8% 的氢氧化钠溶液，需称取 \_\_\_\_\_g 氢氧化钠固体。

(2) 向上述配制好的溶液中加入 50g 稀硫酸，恰好完全反应，求反应后所得溶液中溶质的质量分数。

(反应的化学方程式： $2\text{NaOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 == \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ )



2018 年云南省初中学业水平考试

化学参考答案及评分标准

一、选择题（本大题共 20 个小题，1~15 小题每小题 2 分，16~20 小题每小题 3 分，共 45 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	C	C	A	D	A	A	D	B	A	A
题号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案	D	C	B	C	B	D	C	C	D	B

二、填空与简答（本大题共 5 个小题，化学方程式每空 2 分，其余每空 1 分，共 33 分）

21. (6 分)

(1) K 2N 2H<sub>2</sub>O NH<sub>4</sub><sup>+</sup> MgO<sup>+2</sup>

(2) 每个甲烷分子中含有 4 个氢原子

22. (7 分)

(1) c a b d (2) 煤 风能（合理答案均给分）

(3) A、C、D（多选、少选不给分）

23. (8 分)

(1) 节约用水 (2) 吸附 肥皂水 煮沸 (3) 氧气（或 O<sub>2</sub>） 氢元素和氧元素

(4) NaCl (5)

24. (8 分)

(1) 铁（或 Fe） 刷漆（合理答案均给分） 大

(2) 氧化物 Fe + CuSO<sub>4</sub> = Cu + FeSO<sub>4</sub>（化学方程式全对 2 分，化学式错误不得分，其他因素“反应条件、等号、 、 、未配平”不全扣 1 分，以下化学方程式给分标准相同）

(3) （多选、少选不给分） (4) E、F（多选、少选不给分）

25. (4 分)

(1) 用作干燥剂（合理答案均给分） (2) Ca(OH)<sub>2</sub>

(3) CaO + 2HCl = CaCl<sub>2</sub> + H<sub>2</sub>O

三、实验与探究（本大题共 2 个小题，化学方程式每空 2 分，其余每空 1 分，共 16 分）

26.（10 分）

(1) a. 长颈漏斗      b. 集气瓶（本卷中，学科专用名词或用语，错字、别字均不给分）

(2) 高锰酸钾       $2\text{H}_2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{MnO}_2} 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$       集气瓶口有气泡向外冒出

(3) B       $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} == \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$

(4) 浓硫酸（或浓  $\text{H}_2\text{SO}_4$  溶液）

27.（6 分）

【初步结论】 (1) 氯化钡、碳酸钠      硫酸钠      (2) 氯化钠

（写名称或化学式正确均给分，多填、少填不给分）

【探究与结论】

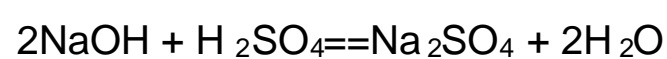
实验步骤	实验现象	实验结论
	产生白色沉淀	
酚酞试剂 (合理答案均可给分)	溶液变红色 (与所加试剂对应正确才能得分)	

四、分析与计算（本大题共 1 个小题，共 6 分）

28.（6 分）

(1) 4..... .. (1 分)

(2) 解：设反应生成硫酸钠的质量为 X..... (0.5 分)



80

142

4g

X..... (1 分)

$$\frac{80}{142} = \frac{4\text{g}}{X} \dots\dots (1 分)$$

$$X = 7.1\text{g} \dots\dots (1 分)$$

反应后溶液中硫酸钠的质量分数为： $\frac{7.1\text{g}}{50\text{g} + 50\text{g}} \times 100\% = 7.1\% \dots\dots (1 分)$

答：反应后溶液中硫酸钠的质量分数为 7.1%。..... (0.5 分)