

学好玩好开心系列丛书

根据 2006 年联合体最新考纲编写

各市历届中考命题教研员联手打造

中考大赢家

2006 冲刺中考

实战演练卷

化学

(新课标·联合体版)

紧扣考试说明

传达命题资讯

卷卷瞄准考纲

题题切入考点

辽海出版社

学好玩好开心系列丛书

根据 2006 年联合体最新考纲编写

各市历届中考命题教研员联手打造

中考大赢家

亲爱的同学，这份试卷将再次记录你的自信、沉着、智慧和收获，我们将一直投给你欣赏和信任的目光！

化学

辽海出版社

(新课标·联合体版)

编者：程丽萍 任宗明 于素贞

孙晓勇 李 阳 项永学

张艳丽 王福金 王 倩

图书在版编目 (CIP) 数据

中考大赢家·化学 (新课标·联合出版) /程丽萍等编. —沈阳:

辽海出版社, 2006.3

(学好玩开开心系列丛书)

ISBN 7-80711-488-6

I. 中… II. 何… III. 化学课—初中—升学参考资料
IV. G 634

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 019527 号

编委会

语文: 鲁杰 孙轶强 赵秀娟 齐靖

许亚娟 刘文忠 宫春颜 李恕证

数学: 梁立士 于世荣 孙桂英 张春生

谢圆 蒋平平

英语: 肖冰如 苑睫 李红 孙立伟

刘冰 李红月 孙凤霞

物理: 戴易 赵伟业 王乃云 汤旭

秦树顺 李宝政

化学: 程丽萍 任宗明 于素贞 孙晓勇

李阳 项永学 张艳丽 王福金

王倩

出版者: 辽海出版社

地址: 沈阳市和平区十一纬路 25 号

邮政编码: 110003

电话: 024-23284469

E-mail: lshs@lshs.com.cn

http://www.lshs.com.cn

印刷者: 沈阳新腾扬彩印广告有限公司印刷

发行者: 辽海出版社

幅面尺寸: 370mm×260mm

印张: 6.25

字数: 120 千字

出版时间: 2006 年 4 月第一版

印刷时间: 2006 年 4 月第一次印刷

定价: 10.00 元

版权所有 翻印必究

冲刺中考实战演练卷 (一)

满分: 80 分

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

可能用到的相对原子质量: H—1 O—16 S—32 Cl—35.5 Na—23 Ba—137 Ca—40

一、选择题 (本大题共 16 分。1 小题-8 小题每小题只有一个选项符合题意, 每小题 1 分; 9 小题-12 小题, 每小题有一个或两个选项符合题意, 每小题 2 分, 若有两个选项, 错选一个不得分, 漏选一个得 1 分。请将符合题意的选项前的字母填写在题后的括号内)

1. 下列变化中, 既有物理变化又有化学变化的是 ()

A. 水分蒸发 B. 铁铸成锅 C. 酒精挥发 D. 蜡烛燃烧

2. 下列情况: ①煤燃烧; ②工业废气的任意排放; ③燃放鞭炮; ④用汽油为燃料的汽车排放的尾气; ⑤用氢气为燃料的新型燃气车排放的尾气, 会引起空气污染的是 ()

A. ①④⑤ B. ①②③ C. ①②③④ D. ①②③④⑤

3. 下列物质中, 属于有机物且能使紫色石蕊试液变为红色的是 ()

A. 甲烷 B. 硫酸铜 C. 醋酸溶液 D. 盐酸

4. 下列说法错误的是 ()

A. 有机合成材料通常指高分子材料 B. 棉花、羊毛、聚乙烯都是合成材料

C. 焚烧聚氯乙烯塑料会造成环境污染 D. 使用过的塑料、橡胶应回收利用

5. 下列实验操作正确的是 ()

A. 用灯帽盖灭酒精灯的火焰 B. 实验用剩的药品及时放回原瓶

C. 过滤时用玻璃棒在漏斗中搅拌 D. 把水迅速地倒进盛有浓硫酸的量筒里

6. 小明把金属锌放入硫酸铜溶液中, 发现锌表面有红色物质生成, 由此他认为 ()

A. 锌比铜活泼 B. 锌、铜都是活泼金属

C. 铜比锌活泼 D. 锌一定能置换出硝酸银中的银, 而铜不能

7. H₂O、CO₂和 O₂是生命活动中不可缺少的三种物质, 它们的相同点是 ()

A. 都是氧化物 B. 常温下都是气体

C. 都能发生化合反应 D. 都是光合作用的原料

8. 根据所学的化学知识判断, 下列说法缺乏科学依据的是 ()

A. 盛放酒精、浓氨水的瓶子要盖紧瓶塞 B. 可用汽油清洗衣服上的油污

C. 可用硫酸铜作饮用水的消毒剂 D. 石墨可作干电池的电极材料

9. 其他条件不变时, 向一定量的饱和硝酸钾溶液中加入少量的硝酸钾晶体, 则此饱和溶液的质量 ()

A. 增加 B. 不变 C. 减少 D. 无法确定

10. 氮气、稀有气体是无色、无气味, 而酒精、氨气都有特殊的气味, 这说明 ()

A. 不同的分子大小不同 B. 构成物质的分子不同性质不同

C. 不同的分子运动速率不同 D. 不同的分子间空隙不同

11. 某有机物的相对分子质量为 46, 4.6g 该物质在氧气中充分燃烧生成 8.8g 二氧化碳和 5.4g 水, 据此判断, 该有机物 ()

A. 只有碳、氢两种元素组成 B. 一定含有碳、氢、氧三种元素

C. 化学式 CH₂O₂ D. 分子中 C、H、O、原子个数比为 2:6:1

12. 下列物质的用途或用法与其理由说明相一致的是 ()

A. 通常情况下输电电缆用铝制成, 是因为铝是导电性最好的金属

B. 贴身穿的衣服常选择棉制品, 是因为棉制品的弹性比合成纤维的好

C. 炊具锅铲常用塑料做手柄, 是因为塑料耐高温

D. 目前流行的化肥施用保持低水平的运动, 是因为化肥带来的环境问题越来越多

二、填空题 (本大题共 16 分, 每空 1 分)

13. 用元素符号或化学式及数字的组合, 填写下列空白:

(1) 2 个铝原子: _____; (2) 4 个钙离子: _____;

(3) 3 个氧分子: _____; (4) 4 个氮分子: _____。

14. A、B、C、D、E、F 都是初中化学中常见的化合物, 其中 A、D 是盐, E 是酸。它们相互在溶液中可发生如下反应:

① C + E → A + 2F ② 2B + E → D + 2F ③ A + 2B → C + D

根据上述信息回答问题:

(1) 写出下列物质的化学式:

F: _____; E: _____; A 可以是 _____。

(2) 写出下列反应的化学方程式:

反应①: _____;

反应③: _____。

15. 生活垃圾中的塑料矿泉水瓶、塑料袋等都属于 _____ (填“金属材料”、“有机高分子材料”或“非金属材料”)。在日常生活中各种塑料制品已被广泛应用, 请分析使用塑料的利弊 (各写二点):

利: _____;

弊: _____。

垃圾处理的方法有许多种, 请你说出二种处理垃圾的方法:

(1) _____;

(2) _____。

三、简答题 (本大题共 18 分)

16. (4 分) 妈妈为东东每天准备的食物为: 奶类、豆类、肉类、水果、蔬菜、面食等, 可以保证营养均衡。这些食品中含有 _____ 等人体所需的营养素。

17. (6 分) 厨房内有一瓶无标签的无色溶液, 经①闻气味; ②尝味道初步确定其为食醋。取此溶液少量倒在两个杯子中, 分别③加入纯碱和④放入一枚铁钉, 两个杯子中均产生气泡, 进一步证明其为食醋。根据上述信息回答如下问题:

(1) ①②与③④分别是根据物质的 _____ 性质来作判断的。

(2) 你认为③④两个实验是根据酸类的哪些性质设计的?

(3) 产生的气体物质从分类看, 它们的区别是什么?

18. (4分) 初中化学知识中有许多的“一定”与“不一定”。例如: 单质一定由同种元素组成的物质, 但由同种元素组成的物质不一定是单质; 再如: 氧化物一定含氧元素, 但含氧元素的化合物不一定是氧化物。请你说出两例化学知识中的“一定”与“不一定”。(不能重复例子)

19. (4分) 在生活和生产中, 稀硫酸的用途很广。请你用学过的知识填写下面的表格。

序号	用途	反应的化学方程式
1	用稀硫酸制硫酸钠	
2		$\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{H}_2\text{O}$
3	用稀硫酸制硫酸铜	
4	证明“银粉”成分是铝不是银	

四、实验与探究题 (本大题共22分)

20. (4分) 学校附近的某工厂近期排出的废液明显有酸味, 几位同学想探究究竟, 经调查他们怀疑废液中有大量的盐酸。

(1) 为了证明他们的推测, 几位同学接着应进行的探究活动是什么? (要求写出操作、现象及结论)。

(2) 为了帮助工厂治理废水的酸性, 几位同学分别设计了方案, 其中有:

①向废液中加入废铁; ②向废液中加入火碱;

③向废液中加入石灰石; ④向废液中加入生石灰。

请你从四个方案选出二个实验方案进行评价。

21. (7分) 某蔬菜基地在种植蔬菜时, 常采用下列方法施肥:

(1) 施用适量的氮肥可以使种植的蔬菜叶色浓绿。

①下列化肥中, 属于氮肥的是 _____ (填字母)。

A. 碳酸氢铵 (NH_4HCO_3)

B. 草木灰 (主要成分 K_2CO_3)

C. 磷酸钙 ($[\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2]$)

②草木灰呈碱性, 你认为它 _____ (填“能”或“不能”) 与所选的氮肥混合施用, 理由是 _____。

(2) 用大棚种植蔬菜时, 常向大棚中补充气体肥料 CO_2 。

①目的是促进绿色植物的 _____ 作用。

②若提供的 CO_2 中混有少量的 SO_2 , 为了除去 SO_2 , 设计以下两种方法。

甲方法: 将气体通过足量的碳酸氢钠溶液; 乙方法: 将气体通过足量的氢氧化钠溶液。

[提供资料]

I. CO_2 与 NaHCO_3 不会发生反应。

II. $\text{SO}_2 + 2\text{NaHCO}_3 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} + 2\text{CO}_2$

III. $\text{SO}_2 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O}$

请你利用提供的资料和所学的知识分析:

上述 _____ 方法 (填“甲”或“乙”) 可行;

理由是: (1) _____;

(2) _____。

22. (8分) 小明的奶奶在自由市场为他买了一件新衬衣, 衣料既白又挺括, 小明很喜欢, 马上穿在身上。可第二天放学回来, 小明进门就喊: 新衬衣穿上很不舒服, 课间还没怎么活动, 就觉得浑身是汗, 还不如我那件旧衬衣呢。说着就把衣服脱了下来, 小明的新衬衣怎么了? 为什么穿上不舒服? 可能不吸汗? 可能不透气? 可能……

为说明上述问题, 现为同学们准备了托盘天平、自来水、剪刀、烧杯、两个同样大小的集气瓶等用品, 还准备了两块与小明的新、旧衬衣分别一样的衣料, 新衬衣是的确良, 旧衬衣是棉布。请你设计两个实验来说明问题。

实验一：用于说明两种衣料的吸水性强弱。

若某同学设计的实验一的最后一步为在天平上分别称量两块衣料，所得数据如下：

衣料	棉布	的确良
未湿前质量/g	102	102
未湿后质量/g	213	138

(1) 请你推测该同学所进行的实验操作。

(2) 由该实验得出的结论是什么？

实验二：用于说明两种衣料的透气性不同。

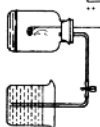
(3) 请说出你的实验设计和可能观察到的现象。

通过实验二得到的结论为：合成纤维衣料的透气性比棉纤维的透气性差。

(4) 根据这些结论，请解释小明的新衣服穿上不舒服的原因。

23. (3分) 在实验室中我们常用燃烧红磷（或白磷）的方法来“测定空气中氧气的含量”（如图示）。若改用其他的代用可燃物来测定，在选择可燃物时，你必须考虑到：

- (1) _____；
- (2) _____；
- (3) _____。



五、计算题 (本大题共 8 分)

24. (2分) 2005 年 5 月 22 日，中国登山测量队成功登上珠峰峰顶，圆满完成珠峰峰高度最新测量工作。登山队员常用的能源是氯化钙（ CaH_2 ）固体，用它和水反应生成的氢气供燃烧之需：

$$[\text{CaH}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2 + 2\text{H}_2 \uparrow]$$
。请回答下列问题：

(1) CaH_2 中钙元素为 +2 价，氢元素的化合价为 _____。

(2) 现有 875g 氯化钙固体能源（含 CaH_2 96%，杂质不参加反应），与足量的水反应可生成氢气 _____ g。

25. (6分) 某化工厂新进一批工业用盐，该工业用盐的主要成分为氯化钠，杂质为氯化钡。为了测定其中氯化钠的质量分数做了如下实验：取 20.8g 该工业用盐加入足量水使其全部溶解，向溶液中逐滴加入溶质质量分数为 14.2% 的硫酸钠溶液至恰好完全反应，得到沉淀 2.33g。请根据实验计算：

- (1) 加入硫酸钠溶液的质量为多少克？
- (2) 该工业用盐中氯化钠的质量分数为多少？



冲刺中考实战演练卷 (二)

满分: 80 分

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

可能用到的相对原子质量: H-1 O-16 S-32 Cl-35.5 Fe-56 Cu-40

一、选择题 (本大题共 16 分。1 小题~8 小题每小题只有一个选项符合题意, 每小题 1 分; 9 小题~12 小题, 每小题有一个或两个选项符合题意, 每小题 2 分。若有两个选项, 错选一个不得分, 漏选一个得 1 分。请将符合题意的选项前的字母填写在题后的括号内)

- 下列物质的性质中, 属于化学性质的是 ()
 - 铁丝能在氧气中燃烧
 - 胆矾晶体呈蓝色
 - 酒精有特殊气味
 - 氯化钠的熔点是 801°C
- 下列现象用分子理论解释正确的是 ()
 - 石灰石能被粉碎, 说明分子很小
 - 空气能压缩, 说明分子间有引力
 - “破镜不能重圆”, 说明分子间有斥力
 - 蔗糖能溶于水, 说明分子做无规则运动
- 对下列物质在氧气中燃烧的实验现象描述正确的是 ()
 - 石蜡在氧气中燃烧时, 有水和二氧化碳生成
 - 硫粉在氧气中燃烧时, 火焰呈蓝紫色, 生成没有气味的气体
 - 氢气在氧气中燃烧时, 火焰呈蓝紫色, 放出大量的热
 - 铁丝在氧气中燃烧时, 火星四射, 有黑色固体生成
- 下列做法有利于粮食产量持续稳定增长的是 ()
 - 将农家肥与化学肥料结合使用
 - 注意发展高效化肥和复合肥料的生产
 - 逐年增加单位面积上硫酸铵的用量
 - 将草木灰、硝酸铵、过磷酸钙混合施用
- 下列各组实验中, 溶液的酸碱性没有明显变化的是 ()
 - 向氢氧化钠溶液中滴加硫酸铜溶液
 - 向食盐水中加入稀盐酸
 - 向氯化钠溶液中滴加硝酸银溶液
 - 向氢氧化钠溶液中滴加稀盐酸
- A、B 两种物质的溶解度曲线如图 1 所示。 $t_1^{\circ}\text{C}$ 时, 将 A、B 分别溶于 100g 水中, 各自配成饱和溶液, 然后降温。试根据溶解度曲线判断, 下列说法正确的是 ()
 - $t_1^{\circ}\text{C}$ 时, 两种饱和溶液中溶质的质量分数相等
 - 降至 $t_2^{\circ}\text{C}$ 时, A 物质的溶液仍是饱和溶液
 - 降至 $t_3^{\circ}\text{C}$ 时, B 物质的溶液里溶质的质量分数变小
 - 降至 $t_1^{\circ}\text{C}$ 时, 两种溶液的质量均不变



图 1

7. 某金属加工厂生产过程中的废液含有少量的硝酸银和硝酸铜, 为了回收利用资源和防止

污染, 该厂向废液中加入一定量的铁粉, 反应停止后过滤, 向滤出的固体中加入少量稀盐酸, 无气体产生。则下列有关说法中, 正确的是 ()

- 滤出的固体中一定含有银和铜, 一定不含有铁
 - 滤出的固体中一定含有银, 可能含有铜和铁
 - 滤液中一定有硝酸亚铁, 可能有硝酸银和硝酸铜
 - 滤液中一定有硝酸亚铁, 一定没有硝酸银和硝酸铜
8. 有机合成材料的出现是物质材料发展史上一次重大突破。下列物质属于合成纤维的是 ()

- 棉花
- 羊毛
- 蚕丝
- 尼龙

9. 石灰是建筑常用材料, 它是由石灰石煅烧成生石灰, 再与水作用而生成; 用石灰粉制墙壁后, 又会转为难溶的碱钙。在此变化过程中, 没有的反应类型是 ()

- 分解反应
- 化合反应
- 置换反应
- 复分解反应

10. 生活中的下列做法不可行的是 ()

- 将鸡蛋放入石灰水中, 可以保存鲜蛋一段时间
- 蒸馒头时加入适量的纯碱
- 海产品中含有十分丰富的碘, 因此应该适当吃海带和紫菜等补碘
- 用加入“吊白块”的面粉做出来的面食更滑可口

11. 下列会导致食品对人体健康有害的做法是 ()

- 用报纸直接包装食品
- 用硫酸熏制辣椒、白木耳等食品
- 用干冰保藏易腐的食品
- 用袋装生石灰作饼干类食品的干燥剂

12. 小明设计了一些准备在实验室制取有关气体的方案, 其中合理可行的是 ()

- 加热氯酸钾与高锰酸钾的混合物制氧气
- 用硝酸与锌粒反应制氢气
- 用稀盐酸与生石灰反应制二氧化碳
- 用稀盐酸与石灰石反应制二氧化碳

二、填空题 (本大题共 16 分, 每空 1 分)

13. 合金的应用, 越来越受到重视。请说出你知道的两种合金材料的名称: (不允许写铝合金) (填“纯净物”、“混合物”或“单质”)。铝是活泼金属, 生活中的铝锅却有较强的抗腐蚀性, 原因是: 如果将铝片投入稀硫酸中, 片刻之后才有气泡产生, 请用化学方程式表示这一过程: _____。

14. 写出下列现象或操作所对应的分子的性质:

- 给篮球充气: _____;
- 加热氧化汞可得到金属汞和氧气: _____;
- 100mL 酒精和 100mL 水混合在一起体积小于 200mL : _____;
- 实验室收集氧气时, 可采用向上排空气集气法, 原因是通常状况下 _____; 也可采用排水集气法, 原因是通常状况下 _____。

现有: 一集气瓶, 想要测量该瓶最多能收集气体的体积, 请你写出简便的测量方法: _____。

16. 用好化学用语和溶解性表, 对日后化学的学习是非常有帮助的。请你按要求写出以下反应的化学方程式 (所选反应物在下表的范围内, 并且不能重复选用):

部分酸、碱、盐的溶解性表 (20℃)

	OH ⁻	NO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	CO ₃ ²⁻
H ⁺	—	溶、挥	溶、挥	溶	溶、挥
NH ₄ ⁺	溶	溶	溶	溶	溶
Ca ²⁺	微	溶	溶	微	不
Ba ²⁺	溶	溶	溶	不	不
Cu ²⁺	不	溶	溶	溶	不

- (1) 一种酸与一种碱 _____ ;
 (2) 一种酸和一种盐 _____ ;
 (3) 一种碱和一种盐 _____ ;
 (4) 一种盐和另一种盐 _____ .
- 三、简答题 (本大题共 18 分)
17. (6 分) 经过学习我们可以初步认识到: 化学反应的快慢、现象、生成物等与反应物的多少、反应条件有着密切的关系。请各举一例说明:
- (1) 使用催化剂, 能改变化学反应的速率:

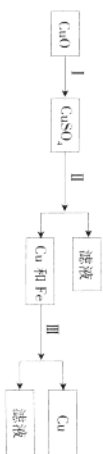
- (2) 反应物的量不同, 生成物可能不同:
- (3) 反应物的量不同, 反应的现象可能不同:

18. (2 分) 图 2 是元素周期表的一部分, 元素符号前面的数字是对应元素的原子序数 (即核电荷数), 元素名称下面的数字是对应元素的相对原子质量。从该表中你可以得到哪些隐藏的信息: (要求写出两点, 内容相似的不能重复)

7	N	8	O
14	氮	16	氧
A		16	S
		32	硫

图 2

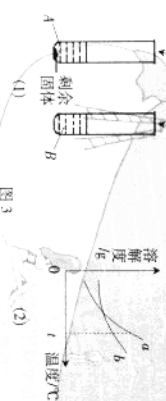
19. (6 分) 某学生设计了一个利用氧化铜为原料制取金属铜的实验方案:



实验中, 所加试剂: A 是稀硫酸, B 是过量的铁粉; 所用的实验操作: a 是加热, b 是过滤。把他的实验中的每一步骤所应加入的试剂和操作的序号填入下表中:

	I	II	III
加入的试剂			
实验操作			

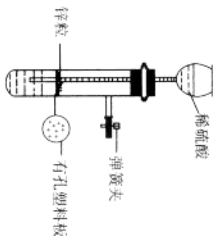
20. (4 分) $t^{\circ}\text{C}$ 时, 分别向盛有 10g 水的 A、B 两支试管中, 加入等质量的甲、乙两种固体物质, 使其充分溶解, 可观察到图 3 (1) 中所示的现象。



- (1) $t^{\circ}\text{C}$ 时, _____ (填“A”或“B”)试管中溶液一定是饱和溶液。
 (2) 图 3 (2) 中可表示甲物质的溶解度曲线的是 _____ (填“a”或“b”)。要使 A 试管中剩余的固体继续溶解, 可采用 _____ 或 _____ 方法。

四、实验与探究题 (本大题共 22 分)

21. (6 分) 图 4 是一种实验室用来制备氢气的发生装置示意图。



- (1) 锌与稀硫酸反应的化学方程式:
- (2) 关闭弹簧夹时, 反应停止, 其原因是什么?
- (3) 装酸后, 若液面稍低于塑料片不与锌粒接触而酸又不够用时, 如何使反应发生?

22. (6分) 蜡烛是我们大家最为熟悉的物质, 某同学用蜡烛做了一系列实验(如图5)。请你来设计实验证明或回答下列问题:

(1) 设计实验证明蜡烛燃烧是它的蒸气在燃烧。

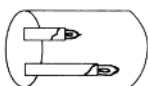


图5

(2) 设计实验证明蜡烛燃烧的火焰同酒精灯燃烧的火焰一样也有三层不同的温度。

(3) 在两支高低不同的燃着的蜡烛上罩一个玻璃罩, 写出观察到的现象, 并说明原因。

23. (10分) 做中和反应实验时, 甲同学将稀盐酸滴入氢氧化钠溶液中, 意外看到有气泡生成, 乙同学提醒: 是不是拿错了药品? 甲同学查验后确认没错, 只是在瓶口发现有白色粉末状物, 甲认为是氢氧化钠溶液变质了。

(1) 氢氧化钠溶液变质的原因是

(2) 利用与上述实验不同的原理, 甲同学设计了一个实验再次确认该氢氧化钠溶液已变质:

实验步骤	实验现象	实验结论
取少量该氢氧化钠溶液于试管中, 滴加_____。		该氢氧化钠溶液已变质

(3) 该氢氧化钠溶液是部分变质还是全部变质?

实验步骤	实验现象	实验结论
		该氢氧化钠溶液_____变质。

写出 (3) 中涉及的一个化学方程式_____。

(4) 如何用该变质的溶液来制取氢氧化钠溶液? (简述实验步骤)

五、计算题 (本大题共8分)

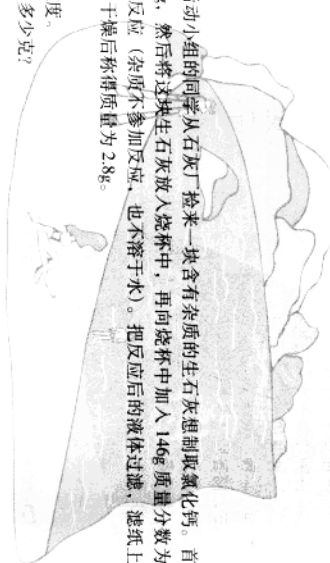
24. (3分) 某贫血患者共需补充 1.4g 铁元素, 服用的药物中相当于需要硫酸亚铁晶体 ($\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$) 多少克?

25. (5分) 某课外活动小组的同学从石灰厂捡来一块含有杂质的生石灰想制取氯化钙。首先称得了它的质量为 14g, 然后将这块生石灰放入烧杯中, 再向烧杯中加入 146g 质量分数为 10% 的稀盐酸, 恰好完全反应 (杂质不参加反应, 也不溶于水)。把反应后的液体过滤, 滤纸上留下的固体物质经洗涤、干燥后称得质量为 2.8g。

请你帮助计算:

(1) 这块生石灰的纯度。

(2) 能够制得氯化钙多少克?



冲刺中考实战演练卷 (三)

满分: 80 分

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

可能用到的相对原子质量: H-1 C-12 N-14 O-16 Na-23 Mg-24 Al-27 P-31 S-32 Cl-35.5 K-39 Ca-40 Mn-55 Fe-56 Cu-64 Zn-65

一、选择题 (本大题共 16 分。1 小题-12 小题每小题只有一个选项符合题意, 每小题 1 分; 13 小题-14 小题, 每小题有一个或两个选项符合题意, 每小题 2 分, 若有两个选项, 错选一个不得分, 漏选一个得 1 分。请将符合题意的选项前的字母填写在题后的括号内)

1. 臭氧 (O_3) 主要分布在距离地面 10km-50km 的高空, 形成臭氧层。臭氧层吸收了来自太阳的大部分紫外线, 使地球上的生物免受紫外线伤害。臭氧属于 ()

A. 非金属单质 B. 金属单质 C. 化合物 D. 混合物

2. 下列事实能证明在化学反应中分子可分的是 ()

A. 冷却热的硝酸钾饱和溶液有晶体析出 B. 水蒸气冷凝成水

C. 干冰用于人工降雨 D. 燃烧石灰石用于制取生石灰

3. 冷却热的饱和溶液, 在析出无水晶体前后保持不变的是 ()

A. 溶液质量 B. 溶质质量分数 C. 溶剂质量 D. 溶解度

4. 月季花适宜在酸性土壤中生长。如果给月季花施肥, 应最好从下列氮肥中选取 ()

A. 碳酸铵 B. 硫酸铵 C. 尿素 D. 氨水

5. 能证明澄清透明的矿泉水是混合物的实验是 ()

A. 取 1 滴矿泉水在显微镜下观察 B. 在矿泉水中加入石蕊试液

C. 仔细品尝矿泉水的味道 D. 取 1 滴-2 滴矿泉水在玻璃片上蒸发

6. 下列各组物质, 只用无色酚酞试液及相互反应就能区别开来的是 ()

A. NaOH, HCl, H_2SO_4 B. H_2SO_4 , HCl, NaCl

C. NaOH, HCl, NaCl D. NaOH, $Ca(OH)_2$, Ba(OH) $_2$

7. 水的污染源主要来自 ①天然水与空气、岩石和土壤长期接触; ②工业生产中废水、废渣、废气的排放; ③水生动物的繁殖; ④城市生活污水的大量排放; ⑤农业生产中使用农药、化肥不当 ()

A. ①③④

B. ②④⑤

C. ③④⑤

D. ①②④

8. 在粗盐提纯实验中最后 NaCl 溶液的蒸发时, 一般有如下的操作: ①固定铁圈位置; ②放置蒸发皿; ③放置酒精灯; ④加热并搅拌; ⑤停止加热, 借余热蒸干。正确的操作顺序是 ()

A. ①②③④⑤ B. ①③②④⑤

C. ③①②④⑤

D. ③②①④⑤

9. 下列液体, 不属于溶液的是 ()

A. 少量氯化钾固体溶解在大量水中

- B. 将 CO_2 通入过量的石灰水
- C. 盐酸
- D. 少量纯铁粉投入足量的稀盐酸中
10. 从人类利用金属的历史来看, 先是青铜器时代, 而后是铁器时代, 铝的利用是近百年的事。这个先后顺序跟下列因素有关的是: ①地壳中金属元素的含量; ②金属的活动性顺序; ③金属的导电性; ④金属冶炼的难易程度; ⑤金属的延展性 ()
- A. ①③ B. ②⑤ C. ③⑤ D. ②④
11. 下列几种溶液久置于空气中, 溶质成分不变, 但溶质的质量分数减小且溶液质量增加的是 ()
- A. 浓硫酸 B. 浓盐酸 C. 浓硝酸 D. 石灰水
12. 铅在人体内积累可使人慢性中毒, 引起老年痴呆症。1998 年世界卫生组织正式将铝确定为“食品污染源之一”而加以控制。在下列场合中无不对铝的使用加以控制的是 ()
- A. 制电线 B. 制牙膏皮 C. 制炊具 D. 包装糖果
13. 氢气是无色、无气味的气体, 但用氯酸钾与二氧化锰加热分解制得的氢气却有异常气味。将用这种方法制得的氢气通入蒸馏水中, 然后滴加含硝酸的硝酸银溶液, 产生白色沉淀。根据上述事实, 作出下列结论: ①这种方法制得的气体不是纯净物而是混合物; ②这种方法制得的气体中含有氯元素; ③这种方法制得的气体中至少有一种含氯元素的物质; ④上述过程中至少发生了两种化学反应。上述结论正确的是 ()
- A. 只有①③ B. 只有②③ C. 只有①②③ D. ①②③④
14. 指出下列说法中正确的是 ()
- A. 白口铁能用来制化工机械的铸件 B. 合金钢性能好, 合金钢中也含有碳
- C. 铜是纯净物, 铁是混合物 D. 某些合金钢用来制造钢管
- 二、填空题 (本大题共 16 分, 每空 1 分)
15. 在下表的空格内写出相应物质的名称 (或化学式)。
- | 名称 | 二氧化硅 | 碱酸 | |
|-----|------|------------|----------|
| 化学式 | | $Fe(OH)_2$ | $LiNO_3$ |
16. 如图 1, 为 X、Y、Z 三种固体物质的溶解度曲线, 试根据曲线回答问题:
- (1) t_1 ℃ ($t_1 < t_2$) 时, 三种物质的溶解度由大到小的顺序是: _____; t_2 ℃ 时, X 物质的溶解度是 _____;
- (2) 若把 t_2 ℃ 时 Z 物质的饱和溶液, 变成保持溶质质量分数不变的不饱和溶液, 可采用的方法是: _____;
- (3) t_1 ℃ 时, 用 50g 水配制 X 的饱和溶液, 需加入 X 物质的质量是 _____g。
17. 在甲醇、陶瓷、塑料、碳酸氢铵、乙醇、熟石灰、大理石、硝酸钾等八种物质中, 常用来改良酸性土壤的是 _____, 常用作浸制动物标本的是 _____, 在农业上作为铵态氮肥的是 _____, 代替汽油用作汽车燃料的是 _____, 属于有机合成材料是 _____。(每空选填一种物质的名称)
18. 做过过滤实验操作时, 玻璃棒的作用是 _____; 易潮解的物质如氢氧化钙固体必须 _____。



图 1

三、简答题 (本大题共 18 分)

19. (2 分) 物质间的化学反应, 有的能直接观察到现象, 有的则不能直接观察到, 需要用指示剂来指示化学反应是否发生。请各举一例加以说明 (用化学方程式表示):

(1) 能直接观察到的反应:

(2) 不能直接观察到, 需要用指示剂来指示是否发生的化学反应

20. (3 分) 新鲜的鸡蛋随时进行着呼吸作用。鸡蛋壳的主要成分是碳酸钙, 它表面的小孔能与外界进行气体交换。

(1) 在适当温度下, 控制鸡蛋在储存期间的呼吸可以达到保鲜的目的。除适当降低温度外, 还有一些化学方法能使鸡蛋保鲜。写出其中一种保鲜方法的化学方程式:

(2) 鸡蛋是一种具有生命的有机体, 它能吸进氧气, 呼出二氧化碳。鸡蛋壳内的气室中二氧化碳的质量分数应大于空气中二氧化碳的质量分数。你怎样在不破坏鸡蛋完整性的前提下, 证明这种推断的合理性:

(3) 将一个鸡蛋放入盛有稀盐酸的大玻璃筒中, 可观察到鸡蛋一边冒气泡, 一边沉到筒底, 一会又慢慢上浮。请解释鸡蛋上浮的原因:

21. (2 分) 现有大小相同且用玻璃片盖上的两瓶无色气体, 一瓶为 SO_2 , 一瓶为 H_2S 。将两瓶气体口对口放置并抽去玻璃片, 观察到瓶壁逐渐有淡黄色固体单质和水珠附着。请用分子的有关知识解释上述现象, 并写出反应的化学方程式。



22. (4 分) 填空并回答问题: 在化学实验室养成的良好习惯对我们的日常生活有许多益处, 例如: 从暖水瓶倒水时, 取下的瓶塞要 _____ 在桌面上, 以防止将脏东西带入瓶中; 使用微波炉加热食物时要将玻璃器皿外表面的水 _____, 防止器皿因受热不均而爆裂。请你再举两个生活中与实验操作相关的例子。

23. (7 分) 随着“神舟六号”飞船的成功着陆, 航天问题备受人们的关注。请同学们阅读下列航天技术中的化学短文, 并回答有关问题。

(1) 如果在宇宙飞船中划燃火柴, 火焰会立即熄灭, 这是因为 (填序号) _____。

A. O_2 的浓度不够 B. 宇宙飞船上温度太低, 达不到着火点

C. 在失重的情况下, 空气不对流 D. 在宇宙飞船中二氧化碳的浓度大

(2) 把宇航食品点心做成一口一块的“一口酥”, 可防止舱内空气产生 _____。

(3) 火箭推进器中盛有强还原剂联氨 (N_2H_4) 和双氧水, 当它们混合时产生大量的水蒸气和一种单质, 并放出大量的热。其反应的化学方程式为 _____; 将联氨作为推进器中燃料的一个很大优点是 _____。

(4) 宇宙飞船通过火箭送入太空。火箭每发射 1 吨设备, 需要 5 吨液氢。美国科学家于 1998 年合成了一种名为“ N_5 ”的物质。这种物质极不稳定, 通常情况下会发生爆炸式反应生成氮气, 并放出巨大能量。若用“ N_5 ”作燃料, 可以减少燃料的用量。假如你是一名科学家, 欲设计用“ N_5 ”作燃料发射火箭, 你认为需要解决的主要问题是 (只要求回答出三条):

① _____

② _____

③ _____

四、实验与探究题 (本大题共 22 分)

24. (6 分) 实验室有编号为 A、B、C、D 的四瓶无色溶液, 它们分别为: 盐酸、硫酸、氢氧化钠、碳酸钠。现按下列步骤进行实验:

实验步骤	实验操作	实验现象
一	A 与 B 混合	有气泡产生
二	A 与 C 混合	无明显现象
三	A 与 D 混合	有气泡产生
四	B 与 BaCl_2 溶液混合	产生白色沉淀
五	D 与 BaCl_2 溶液混合	无明显现象

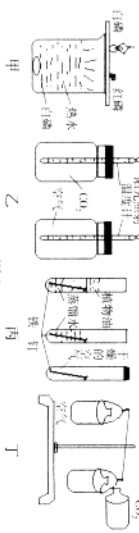
回答下列问题:

(1) 写出 A _____, B _____, C _____, D _____ 的化学式:

(2) 写出 B 与 BaCl_2 溶液反应的化学方程式:

(3) 写出 A 与 BaCl_2 溶液反应后的产物, 溶于盐酸的化学方程式:

25. (6 分) 根据图 2 所示实验装置图回答: 图中所示的实验分别证明哪些问题。



- (1) _____ (填序号) 实验可探究可燃物燃烧的条件；结论是 _____；
- (2) _____ (填序号) 实验可探究钢铁锈蚀的条件；结论是 _____；

(3) 丁图所示实验证明了 _____；

(4) _____ (填序号) 实验证明二氧化碳能造成温室效应。

26. (10分) 小李同学在探究铁生锈的条件时，将铁钉没在试管里的食盐水中，一段时间后，发现试管底部出现了黑色粉末。该同学对此黑色粉末的组成做了如下几种猜测：①Fe；②Fe₂O₃；③Fe₃O₄；④FeCl₂；⑤数种物质的混合物。请回答下列问题：

(1) 你认为小李同学的上述猜测中，不做实验就可排除的是 _____ 和 _____ (填序号)，理由是 _____。你认为黑色粉末还可能 _____，理由是 _____；

(2) 设计一个实验方案，用化学方法验证黑色粉末是否为Fe粉：

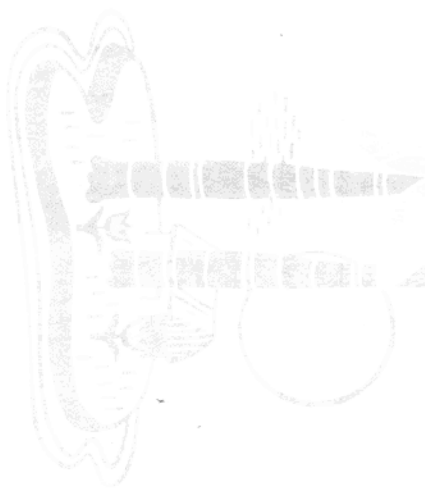
(3) 小李同学将黑色粉末干燥后，用磁铁靠近，发现粉末不能被磁铁吸引，于是得出结论：黑色粉末一定是铁粉。你认为为了小李同学的结论对吗？理由是什么？

28. (5分) 为测定大理石中碳酸钙的质量分数，某同学称取大理石5.5g跟足量的盐酸反应(杂质不跟盐酸反应)，得到二氧化碳1.12L (此时二氧化碳的密度为1.96g/L)。求：
- (1) 生成的二氧化碳的质量；
- (2) 该大理石中含碳酸钙的质量分数。



五、计算题 (本大题共8分)

27. (3分) 某推销员在向农民介绍自己经营的尿素[CO(NH₂)₂]时说：我们公司生产的尿素绝不掺假，质量好，含氮量高达45%，全市最高。请你通过计算，分析他的话是否真实。



冲刺中考实战演练卷 (四)

满分: 80 分

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

可能用到的相对原子质量: H—1 C—12 O—16 Na—23 Cl—35.5 Ba—137

一、选择题 (本大题共 16 分。其中 1 小题—8 小题每小题只有一个选项符合题意, 每小题 1 分; 9 小题—12 小题每小题有一个或两个选项符合题意, 每小题 2 分。若有四个选项符合题意的, 错选一个该小题不得分, 漏选一个该小题扣 1 分。请将符合题意选项前的字母填写在题后的括号内)

1. 人类生活需要能量, 下列能量主要是由化学变化产生的是 ()
A. 电灯通电发出的热量 B. 电灯通电发出的光
C. 水电站利用水力产生的电能 D. 液化石油气燃烧放出的热量
2. 化学研究物质的变化, 能研究和创造自然界不存在的物质, 如: ①新型的半导体; ②电阻几乎为零的超导体; ③有记忆能力的新材料; ④能骤冷骤热又耐高温透气的特殊衣料。下列选项属于新型研究项目的是 ()
A. ①② B. ③④ C. ②③ D. ①②③④
3. 冬天, 人们常用甘油溶液护肤, 使皮肤保持湿润。质量分数为 80% 的甘油溶液护肤效果最佳。配制 80% 的甘油溶液 500g, 所需甘油的质量为 ()
A. 80g B. 40g C. 400g D. 100g

4. 图 1 是盐酸滴入氢氧化钠溶液中, 有关粒子之间反应的示意图。下列说法错误的是 ()
A. 盐酸溶液中含有氢离子和氯离子
B. 氢氧化钠溶液中含有钠离子和氢氧根离子
C. 两种溶液混合时, 氢离子与氢氧根离子结合生成了水分子
D. 两种溶液混合时, 钠离子与氯离子结合生成了氯化钠分子
5. 为检验某化合物是否由碳、氢、氧三种元素组成, 取一定质量该化合物在氧气中充分燃烧后, 还须进行的实验有 ()
①用带火星的木条检验 O_2 ; ②用无水硫酸铜检验 H_2O ; ③用澄清石灰水检验 CO_2 ; ④测定生成物的质量。
A. ①②③④ B. ①②③ C. ②③④ D. ②③
6. 动物摄取食物营养, 必须经过消化的主要原因是 ()
A. 食物充分发生化学变化 B. 食物分解后便于吸收
C. 食物被消化后变成溶液才便于充分吸收 D. 食物搅拌均匀后, 便于吸收
7. 如图 2 所示, 是收集干燥 R 气体并对它进行吸收处理的实验装置。由图中实验装置推测

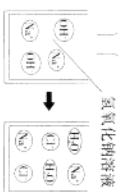


图 1

该气体的有关性质, 正确的一组是 ()

	A	B	C	D
密度 (与空气比较)	大于	大于	小于	小于
在水中的溶解性	难溶	极易溶	极易溶	难溶

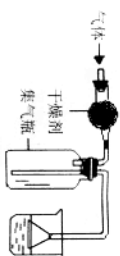


图 2

8. 如图 3 所示, 是火星大气成分含量示意图。与空气的成分相比较, 下列说法中正确的是 ()

- A. 火星大气中 N_2 的体积分数小于空气中 N_2 的体积分数
 - B. 火星大气中 CO_2 的体积分数小于空气中 CO_2 的体积分数
 - C. 火星大气中 O_2 的体积分数大于空气中 O_2 的体积分数
 - D. 火星大气中有稀有气体, 空气中没有稀有气体
9. 环保部门为了使城市生活垃圾得到合理利用, 近几年来逐步实施了对生活垃圾分类回收的办法。其中塑料袋、报纸、旧橡胶制品等属于 ()
A. 非金属材料 B. 盐类 C. 有机物 D. 无机物



图 3

10. 2003 年 12 月 23 日, 重庆市发生高压天然气井喷, 造成重大灾害。经分析, 每立方米这种天然气含剧毒气体硫化氢 H_2S , 硫化氢密度比空气大, 能溶于水形成酸性溶液, 能被多孔固体颗粒吸附, 且具有可燃性, 完全燃烧时生成二氧化碳和水。下列说法错误的是 ()
A. 变瘪空点燃烧硫化氢气体前要检验其纯度 B. 用木炭、活性炭可以吸附硫化氢气体
C. 点燃上述天然气对空气没有不良影响 D. 可以用石灰水来压井的方法处理此类事故

11. 下表为某地的一次连续四天降水中, 测得空气中二氧化碳浓度和降水 pH 的数据。分析表中数据可知, 这次降水中遭受酸雨污染较重的是 ()

日期	第一天	第二天	第三天	第四天
SO_2 (mg/m ³)	0.009	0.013	0.015	0.018
pH	5.55	5.36	4.78	4.42

A. 第一天 B. 第二天 C. 第三天 D. 第四天
12. 某同学想用实验证明硫酸铜溶液的颜色是由铜离子造成的, 而不是硫酸根离子引起的, 他设计了下列实验步骤中没有意义的是 ()
A. 在酒精灯的火焰上加热铜丝, 铜丝由红色变为黑色, 且质量增加
B. 观察硫酸铜溶液没有颜色, 表明溶液中的硫酸根离子无色
C. 在硫酸钾溶液中加入适量的锌振荡, 静置后未见明显变化, 表明锌与硫酸根离子无反应
D. 在硫酸铜溶液中加入适量锌振荡, 静置后颜色褪去, 表明溶液颜色是铜离子造成的

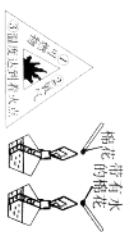


图 4

二、填空题 (本大题共 16 分, 每空 1 分)
13. 物质燃烧必须同时具备三个条件 (如图 4 甲)。请回答:
(1) 根据图 4 (乙) 的实验, 探究得出燃烧的条件是

(填①、②或③)。

- (2) 实验时如果不慎碰倒酒精灯，洒出的少量酒精在桌上着火燃烧，最好的灭火方法是_____，所依据的灭火原理是_____。

14. 下表为我国1998年化石燃料储量及年产量：

	探明储量	年产量
石油/亿吨	23.7	1.6
天然气/亿立方米	1.37×10^4	217
煤/亿吨	1145	12.4

- (1) 按照现在的开采速度，你估算大约多少年我国的化石燃料将耗尽：石油：_____年；天然气：_____年；煤：_____年。

(2) 控制燃烧反应，使燃料充分燃烧，对于节约能源非常重要，工业上使用煤等固体燃料通常用_____的方法提高燃煤的利用率。

(3) 现代社会对能源的需求量越来越大，化学反应提供的能量已不能满足人类的需求。目前，人们在利用和开发的其他新能源，如：_____。(举四例)。

15. ZSM-5分子筛的一个结构单元的化学式可表示为 $\text{Si}_{12}\text{O}_{20}$ ，如果用4个铝原子取代其中的4个硅原子，形成的原子团所带的负电荷数为_____。若用铵根离子与它结合成电中性时，所有铵根离子共含有_____个氮原子。

16. 如图5所示是碱酸分子分解的示意图，请从宏观、微观方面写出获得的信息。



图5

17. 在表面皿上放一些固体烧碱，露置在空气中，可以观察到烧碱表面先变潮湿，过一段时间，表面又出现白色粉末。发生上述变化的原因是_____，反应的化学方程式为：_____。

三、简答题 (本大题共18分)

18. (4分) 将带锈铁钉放入过量的稀硫酸中加热片刻后，看到锈钉表面的铁锈消失，并有气泡产生。取出铁钉，用反应所得溶液 ($\text{pH} < 1$) 进行相关实验。已知 pH 为 2.7~3.7 时， $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 沉淀完全， pH 为 7.6~9.6 时， $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 沉淀完全。又在空气中 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 易发生反应： $4\text{Fe}(\text{OH})_3 + \text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = 4\text{Fe}(\text{OH})_4$ 。试回答：

(1) 取出铁钉后的溶液中共有_____种溶质。

(2) 向溶液中逐渐滴加 NaOH 溶液，溶液的 pH 将逐渐_____ (填“增大”或“减小”)，结合上述所给数据分析，随着 NaOH 溶液的不断滴加，理论上首先应该析出_____沉淀。

(3) 沉淀中若有 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 生成，暴露在空中最后将变成_____色。

19. (4分) 图6所示是用燃烧法来确定有机物组成的常用装置，这种方法是在电炉加热时用纯氧氧化管内样品，根据产物的质量确定有机物的组成 (已知：C 中的氧化铜是确保有机物中的碳元素完全转化为二氧化碳)。回答下列问题：

(1) b 中盛放的物质是_____。

(2) 若去掉 B 装置会对什么元素的测量结果有影响？_____。

(3) E 装置中所盛放物质最好选用_____。(选填①氢氧化钠溶液②氢氧化铜溶液③水)。

(4) 若准确称取 1.12g 样品 (样品只含 C、H、O 三种元素中的两种或三种)。经充分燃烧后，D 装置增重 1.44g，E 装置增重 3.52g，则该有机物样品中所含的元素为_____。

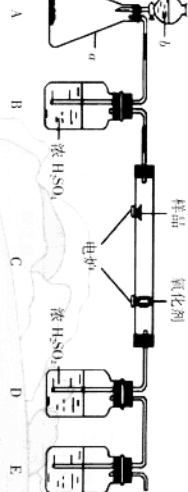


图6

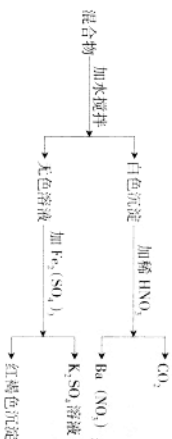
20. (3分) 在甲、乙、丙三只相同的玻璃杯中，注入相同体积的凉开水并加入等质量的家用品，搅拌均匀，甲杯全部敞开，乙杯用报纸包住杯口，丙杯用塑料保鲜膜包住杯口同时，在玻璃杯外面将各杯的液面用红线画出。10~15 天后，请看一看、尝一尝，甲、乙、丙三杯有什么不同。

(1) 三杯液面由高到低的顺序 (填“甲”、“乙”、“丙”，下同) 及原因是_____。

(2) 三杯食盐水由咸到淡的顺序及原因是_____。

(3) 剩余的饭菜，放入冰箱时常用什么措施？为什么？_____。

21. (3分) 一包固体混合物是由一种碱和一种正盐 (酸与碱完全中和后的产物) 组成的。现进行如下实验：



根据以上现象推断这包固体的组成可能是_____或_____ (填写物质名称)，写出有红褐色沉淀生成的反应的化学方程式_____。

22. (4分) 用天然气和木煤气 (主要成分是 CO 和 H_2) 代替蜂窝煤作燃料可明显改善城市空气质量，工业上用水蒸气通过赤热的炭来制取水煤气。回答下列问题：

(1) 写出工业上制取水煤气的化学方程式，并注明反应类型。

化学方程式:

反应类型:

(2) 送入居民家中的天然气、水煤气中常加入一种有臭味的物质(硫醇),其作用是:

(3) 用天然气、水煤气代替蜂窝煤作燃料,除明显改善空气质量外,还具有的优点是:

四、实验与探究题(本大题共 22 分)

23. (10 分) 今天又是化学实验室开放日,老师拿出两瓶无标签的试剂,分别是固体和液体,他取少量的试剂在试管中混合,立即产生一种无色气体。我们对此气体展开了一系列的探究:

(1) ①此气体是什么物质?验证它的实验方案如下:

猜想	实验步骤	现象及结论
此气体可能是:		

产生此气体的化学方程式可能是

②我想制取该气体,采用的发生装置可选取图 7 中的

(填序号),收集装置

③如用 F 图装置收集该气体,气体由 端(填“a”或“b”)导入。

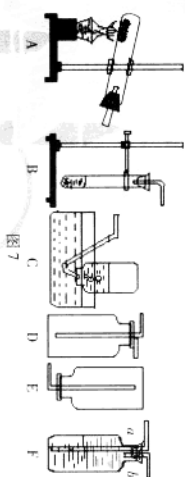


图 7

(2) 我猜想此气体还可能是另外一种气体,可以产生它的化学方程式是:

24. (12 分) 硫燃烧会产生一种无色、 的气味,有毒的气体叫 。它的性质与 CO_2 有些相似,并与 NaOH 溶液反应生成盐和水。某班化学兴趣小组的同学,欲利用下列装置和药品制取该气体,并对该气体与水在通常情况下能否发生反应进行探究。他们设计的探究过程如下,请你协助他们完成探究。

(1) [假设] 该气体与水在通常情况下能发生化学反应,生成物可能是一种 (填“酸”、“碱”或“盐”)。

(2) [设计方案] 先验证

能否使蓝色石蕊试纸变色,再证明该气体能否使 的蓝色石蕊试纸变

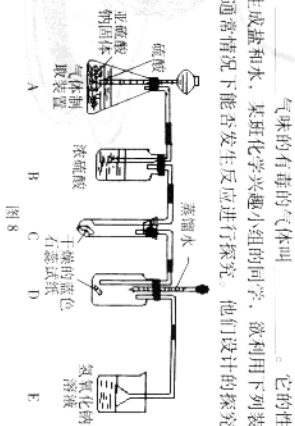


图 8

色;最后验证该气体能否使 的蓝色石蕊试纸变红。

(3) [查阅资料] 你认为该兴趣小组需要查阅的资料内容应该包括 (填编号): ①该

气体是否易溶于水; ②酸是否能使湿润的蓝色石蕊试纸变红; ③该气体可用什么干燥剂干燥。

(4) [实验] ①该装置 C 内的干燥试纸的颜色始终没有变化,这说明了

②装置 D 中胶头滴管中的蒸馏水在该气体生成之前滴到蓝色石蕊试纸上,未见试纸发生颜色变化,当有该气体通过时,试纸的颜色变红,此现象说明了

③装置 E 的作用是

反应的化学方程式为:

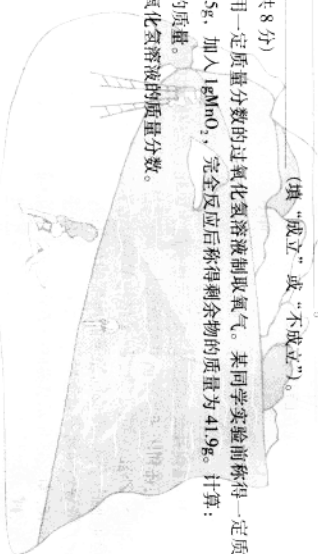
(5) [结论] 原假设 (填“成立”或“不成立”)。

五、计算题(本大题共 8 分)

25. (8 分) 实验室常用一定质量分数的过氧化氢溶液制取氧气。某同学实验前称得一定质量分数的过氧化氢溶液 42.5g,加入 1g MnO_2 ,完全反应后称得剩余物的质量为 41.9g。计算:

(1) 反应中放出氧气的质量。

(2) 实验中加入的过氧化氢溶液的质量分数。



冲刺中考实战演练卷 (五)

满分: 80 分

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

可能用到的相对原子质量: O—16 Na—23 C—12 Ba—137

一、选择题 (本大题共 16 分。1 小题-8 小题每小题只有一个选项符合题意, 每小题 1 分; 9 小题-12 小题, 每小题有一个或两个选项符合题意, 每小题 2 分, 若有两个选项符合题意的, 错选一个该小题不得分, 漏选一个该小题扣 1 分。请将符合题意的选项前的字母填写在题后的括号内)

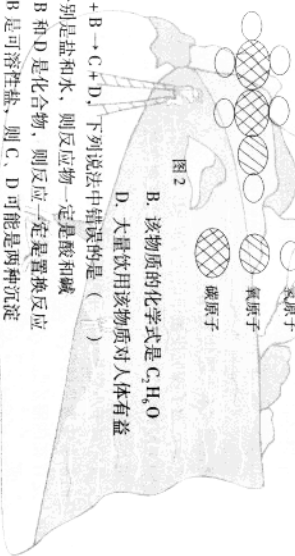
- 下列变化在生活中常发生, 其中属于化学变化的是 ()
A. 酒精挥发 B. 瓷器破碎 C. 煤气燃烧 D. 冰块融化
- 为了防止患甲状腺肿大, 市售食盐中常添加一定量的 ()
A. 葡萄糖 B. 碘酸钾 C. 碳酸钠 D. 氯化钾
- 某矿泉水标签上印有的主要矿物质成分及含量如下 (单位为 mg/L): Ca-20、K-3、Zn-0.06、F-0.02 等。这里的 Ca、K、Zn、F 是指 ()
A. 原子 B. 分子 C. 单质 D. 元素
- 如图 1, 以下物质属于纯净物的是 ()



图 1

- 室温下, 饱和食盐水露置在空气中一段时间后, 有少量晶体析出, 这是因为 ()
A. 氯化钠溶解度变小 B. 溶液的溶质质量分数变小
C. 溶剂质量减小 D. 溶液变成不饱和溶液
- 用硬水洗衣不如用软水洗得干净, 下列方法可区分硬水和软水的是 ()
A. 加肥皂水 B. 加氯化钠溶液 C. 浸肥皂花 D. 加盐酸
- 现有 X、Y、Z 三种金属, 只有 X 与稀硫酸反应产生氢气, Y、Z 则不能, 但有下列反应关系: $Y + Z(NO_3)_2 \rightarrow Z + Y(NO_3)_2$, 则 X、Y、Z 三种金属活动性顺序由强到弱的是 ()
A. X、Y、Z B. X、Z、Y C. X、Y、Z D. Z、X、Y
- NaOH 是一种重要的化工原料, 下列关于 NaOH 的说法不正确的是 ()
A. 俗称火碱、苛性钠 B. 若溅到皮肤上, 要用大量的水冲洗, 再涂上硼酸溶液
C. 易潮解, 应密封保存

- 可用于 CO 还原 Fe_2O_3 的尾气处理
9. 若将一瓶浓盐酸和一瓶浓硫酸都敞口放置在空气中, 则可以肯定他们 ()
A. 质量都增大 B. 溶质的质量分数都减小
C. 溶液的酸性都增强 D. 溶液的 pH 都增大
- 我国研制的大型激光器“神光二号”用了磷酸二氢钾 (KH_2PO_4) 大晶体。下列说法正确的是 ()
A. 磷酸二氢钾也可用作复合肥料 B. 磷酸二氢钾是一种氧化物
C. 磷酸二氢钾中含有氢气 D. 磷酸二氢钾中磷元素的化合价为 +4 价
- 现有一种物质分子的模型如图 2, 则下列说法正确的是 ()



- 该物质不是有机物
C. 该物质是可燃物 D. 大量饮用该物质对人体有益
- 对于化学反应: $A + B \rightarrow C + D$, 下列说法中错误的是 ()
A. 若生成物 C 和 D 分别是盐和水, 则反应物一定是酸和碱
B. 若 A 和 C 是单质, B 和 D 是化合物, 则反应一定是置换反应
C. 若 A 是可溶性碱, B 是可溶性盐, 则 C、D 可能是两种沉淀
D. 若 A、B 各取 10 克混合, 使其充分反应, 则 C、D 质量总和一定等于 20 克
- 填空题 (本大题共 16 分, 每空 1 分)
13. 一些食物的近似 pH 如下表:

食物	苹果	葡萄	牛奶	玉米粥
pH	2.9-3.3	3.5-4.5	6.3-6.6	6.8-8.0

请回答下列问题:

- 苹果汁和葡萄汁相比较, 酸性较强的是 _____, 它能使紫色石蕊试液变成 _____ 色。
- 人的胃液中含有盐酸, 对于胃酸过多的人, 空腹时最宜用上述食物中的 _____。在医疗上, 治疗胃酸过多的药物之一是碳酸氢钠, 其俗称为 _____, 请写出它与胃酸中盐酸反应的化学方程式 _____。
- 某班同学进行“使用塑料的利与弊”的辩论。甲方认为“利大于弊”, 理由是: 大部分塑料的抗腐蚀能力强, 不与酸或碱反应等; 乙方认为“弊大于利”, 理由是: 回收利用废弃塑料时, 分类十分困难, 而且经济上不合算等。你愿意加入 _____ 方 (填“甲”或“乙”), 并写出另一条理由 _____。
- 二氧化碳灭火器是用加压的方法将液态 CO_2 压缩在钢瓶中制成的。灭火时, 再将其喷出, 具有降温 and 隔绝空气的作用。起隔绝空气的作用是因为 _____; 起降温的作用是因为 _____。

- 化学与人类生活息息相关: 食物是维持人类生命和健康的支柱。人们把食物中的 _____ 称为营养素 (至少答三种); 利用化学合成药物, 可保障人体健康, 有的治疗胃酸过多

的药剂中含有氢氧化铝 $[Al(OH)_3]$ ，用化学方程式表示氢氧化铝与盐酸的反应：

燃料的使用，给人们的生活带来了许多方便。但是，有些燃料在燃烧提供热量的同时，也会对环境造成不良的影响。酸雨就是因为 的燃烧生成大量的二氧化硫导致的；钢铁的生产与使用是人类文明和社会进步的一个重要标志。我们每年向自然界索取大量的金属矿物资源，随着金属材料使用量的增大和矿物资源的紧缺，人们对资源保护的意识日趋增强。保护金属资源的有效途径为（请写出两条）：

① ；
② ；

三、简答题（本大题共18分）

17. (2分) 葡萄糖在人体组织中缓慢氧化放出热量，这是人类生命活动所需能量的重要来源之一。葡萄糖的化学式为 $C_6H_{12}O_6$ ，从葡萄糖的化学式你能总结出哪些信息（请写出两条）：

① ；
② ；

18. (4分) 为了探究皮蛋中的化学知识，同学们找来了一包皮蛋加工配料，经过查找资料得知皮蛋加工配料的主要成份是氧化钙、纯碱和食盐。为了验证皮蛋加工配料的主要成份，他们进行了如下实验：

取少量配料于小烧杯中，并向其中加入足量的水，搅拌、静置、过滤。过滤后得到白色固体，它们在水中发生的化学方程式为 ；
滤液中一定存在的溶质是 。如果反应物没有恰好完全反应滤液中还可能含有溶质是 或 。

19. (5分) 某化学探究小组的同学从实验废液中回收铜，得到的制样品中含有少量的铁粉。为测定样品中铜的质量分数，同学们按下述两种方案分别进行实验。

方案一：制样品 加入过量稀盐酸，过滤，将得到的固体洗涤、干燥、称量。
充分反应

方案二：制样品 加入过量硫酸铜溶液，过滤，将得到的固体洗涤、干燥、称量。
充分反应

(1) 请写出两个方案中发生反应的化学方程式
(2) 方案一中反应进行完毕时的现象是 。

(3) 用上述两种方案进行实验都 (填“能”或“不能”) 测得样品中铜的质量分数，理由是 。

20. (3分) 在一烧杯内放置一新鲜鸡蛋，往烧杯内倒入稀盐酸，可以看到蛋壳表面附着一层气泡。产生气泡的原因(用化学方程式表示) ；
反应一段时间后，鸡蛋在溶液上浮，其主要的原因是 ；
鸡蛋浮出液面后又下沉，其原因是 。

21. (4分) 请根据H、C、N、O、Na五种元素的符号，写出符合下列要求的物质的化学式：
(1) 空气中含量最多的一种物质： ；
(2) 光合作用的一种原料： ；
(3) 燃烧产物只有水的环保燃料： ；
(4) 广泛用于制肥皂、造纸、纺织等工业生产的一种碱： 。

22. (2分) 已知某固体粉末是NaCl、BaCl₂、CaSO₄、Na₂SO₄之一或几种的混合物，做以下

实验：

(1) 粉末加水，振荡后呈浑浊，过滤，滤液无色；当向溶液中加入AgNO₃溶液时，产生白色沉淀，继续加入足量的稀HNO₃，沉淀不消失。

(2) 将滤出的沉淀加足量的稀盐酸时，沉淀不消失，原粉末中一定有 ，一定不含 。

四、实验与探究题（本大题共22分）

23. (5分) 日常生活中，燃烧现象屡见不鲜。小明设计了如下实验方案探究燃烧的条件并进行实验：

(1) 用镊子分别夹取一根小木条和一块小石子，在酒精灯上点燃。
(2) 用镊子分别夹取一个蘸有水、一个没蘸水的小棉花团，放到酒精灯火焰上片刻。
(3) 分别点燃两支小蜡烛，将其中一支蜡烛用玻璃杯罩住。

请帮小明把未完成的实验报告填写完整：

实验步骤	设计意图	实验现象	实验结论
(1)	燃烧与温度的关系	没蘸水的小棉花团燃烧 蘸水的小棉花团不燃烧	可燃物燃烧需达到着火点
(2)	燃烧与氧气的关系	玻璃杯内蜡烛熄灭了 玻璃杯外蜡烛仍燃烧	
(3)			

得出结论——燃烧需要三个条件是：

24. (3分) 一位同学做了一个微型实验：将一洁净的大胶头滴管倒置，向其中注入红色的水，水能约占总体积的一半(A处)，再继续向其中注满酒精(B处)，然后用拇指按住管口，上下颠倒几次，水和酒精充分混合，有少量气泡产生，橡胶头稍稍变瘪，松开拇指，液面下降2-3厘米(C处)。请你分析下列问题：(1) 液面下降的原因；(2) 产生气泡的原因；(3) 橡胶头变瘪的原因。



图3