

● 课程标准初中 KECHENG BIAOZHUN CHUZHONG



HS
SECTION
1

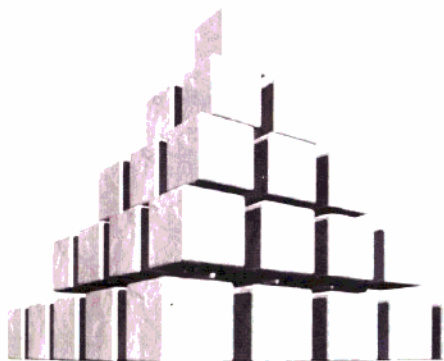
Danyuan Ceshi

单元测试

◎ 《单元测试》编写组 编

化学 九年级上

配人教版



四川出版集团
四川教育出版社

第一单元 走进化学世界

班级 _____ 姓名 _____ 考号 _____ 成绩 _____

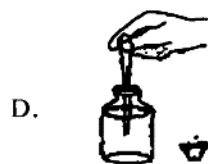
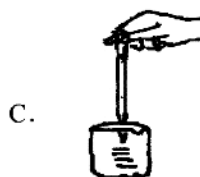
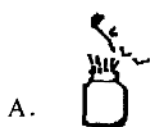
(考试时间：90 分钟 满分：100 分)

一、单项选择题 (每小题 2 分, 共 40 分)

1. 下列各项内容中属于在化学科学研究范围之内的是 ()。
 - A. 利用电信号导航
 - B. 培育各种花卉品种、美化环境
 - C. 综合利用石油生产优良人造纤维
 - D. 研究新的电脑程序, 开发先进的信息技术
2. 化学是一门自然科学, 研究和发展化学科学的基础是 ()。
 - A. 计算
 - B. 实验
 - C. 测量
 - D. 推理
3. 2003 年 5 月 17 日至 23 日的全国科技活动周以“依靠科学, 战胜非典”为主题, 开展防治“非典”的科普宣传活动。以下对“非典”的一些认识, 符合科学道理的是 ()。
 - A. 家庭消毒时, 消毒液越浓越好
 - B. 烹饪时用“加碘食盐”, 可预防“非典”
 - C. 应经常保持室内清洁卫生和通风
 - D. 必须每天吃药, 补充人体所需的化学物质
4. 把锌粉装入试管中, 应该 ()。
 - A. 用镊子
 - B. 用玻璃棒
 - C. 用药匙或纸槽

- D. 直接倒入
5. 下列气体中, 能使带火星的木条复燃的是()。
- A. 空气
B. 氧气
C. 水蒸气
D. 二氧化碳
6. 下列使用酒精灯的操作方法中, 正确的是()。
- A. 向燃着的酒精灯里添加酒精
B. 用完酒精灯后, 一般用嘴吹灭
C. 向酒精灯中添加酒精, 不超过酒精灯容积的 $\frac{2}{3}$
D. 用一只酒精灯引燃另一只酒精灯
7. 进行下列实验项目所选择的仪器错误的是()。
- A. 少量试剂的反应——试管
B. 吸取和滴加少量液体——胶头滴管
C. 较多量液体加热——烧杯
D. 盛放固体药品——细口瓶
8. 胶头滴管在使用过程中不能平放或者倒置的原因是()。
- A. 防止液体流出
B. 防止试剂挥发
C. 防止试剂腐蚀胶头
D. 防止试剂腐蚀皮肤
9. 振荡试管里液体的正确操作是()。
- A. 手紧握试管, 用臂晃动
B. 手指拿住试管, 用手腕摆动
C. 拇指堵住试管, 上下晃动
D. 手紧握试管, 上下晃动
10. 下列基本实验操作中正确的是()。
- A. 为了节约药品将剩余的药品放回原试剂瓶
B. 把腐蚀性的药品放在纸上称量

- C. 用量筒量取液体药品时，俯视液面
- D. 倾倒液体药品时标签朝向手心
11. 常用于检验二氧化碳气体的物质是()。
- A. 自来水
- B. 食盐水
- C. 糖水
- D. 澄清石灰水
12. 体温计是一种常用的医疗仪器，给体温计消毒时应该()。
- A. 在沸水中煮 20 分钟 ~ 30 分钟
- B. 用自来水冲洗
- C. 用医用酒精棉球擦拭
- D. 在火焰上烧
13. 蜡烛在空气中燃烧生成了()。
- A. 水
- B. 二氧化碳
- C. 水蒸气和二氧化碳
- D. 大量灰烬
14. 做实验时，有同学不小心将酒精灯打翻引起着火，你认为最便捷的灭火方法()。
- A. 用嘴吹熄
- B. 用水冲熄
- C. 用沙扑灭
- D. 用湿抹布盖灭
15. 下列所示的实验操作正确的是()。



16. “绿色化学”是21世纪化学发展的主导方向,是一门能阻止污染产生的环境友好科学,包括“绿色生产”和“绿色销毁”等内容。2005年某市在整顿音像市场的活动中,查获了一批盗版光盘,并进行了“绿色销毁”。以下做法中属于“绿色销毁”的是()。

- A. 直接焚烧
- B. 倒入江河中
- C. 深埋于土中
- D. 碾压粉碎后回收再利用

17. 用量筒量取液体时,某同学操作如下:量筒放平稳,面对刻度,俯视液体凹液面最低处读数为19 mL,你认为这位学生所取出的液体的实际体积为()。

- A. 大于19 mL
- B. 小于19 mL
- C. 19 mL
- D. 无法判断

18. 把一只手放在一块被火烧烤的板上安然无恙,则制造这块板的材料和性质是()。

- A. 无机材料 透气
- B. 特殊钢板 耐高温
- C. 纳米碳板 熔点高
- D. 有机高分子材料 绝热

19. 下列仪器中,可用来溶解固体、配制液体、加热较大量液体的是()。

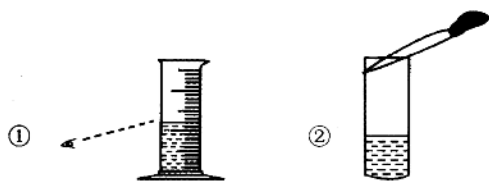
- A. 烧杯
- B. 量筒
- C. 试管
- D. 广口瓶

20. 当前我国所面临的挑战有许多,比如:健康、环境、能源、粮食等问题。为了我国社会经济的发展和民族的振兴,化学家们采取各种化学方法解决这些问题,所进行的科研课题有许多,其中包括:①合成高效化肥;②开发新型药品;③研制人造血管;④研究快速降解塑料、橡胶等化工产品从而回收再利用的方法;⑤研制超导材料;⑥研制高效无磷洗衣粉等。请将有助于上述问题解决的科研课题序号填在相应的横线上。

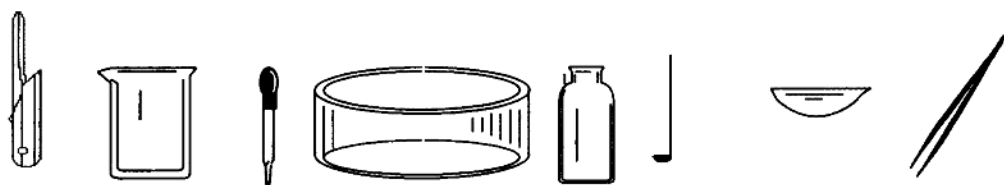
- (1) 健康问题: _____;
- (2) 环境问题: _____;
- (3) 能源问题: _____;
- (4) 粮食问题: _____。

二、填空题 (每空 1 分, 共 30 分)

21. 化学是研究物质的 _____、_____、_____ 及 _____ 的科学。
22. 近代的科学家 _____ 和 _____ 的研究, 得出重要结论: 物质是由 _____ 和 _____ 构成的, _____ 的破裂和 _____ 的重新组合是化学变化的基础。
23. 1869 年 _____ 发现了元素周期律和元素周期表, 从而使化学的学习和研究变得有规律可循。
24. 做实验必须用 _____ 的玻璃仪器, 否则会影响实验效果。做完实验, 应该立即把玻璃仪器 _____, 玻璃仪器洗过以后, 如果内壁上附着的水既不 _____ 也不 _____, 这才算干净了。洗干净的玻璃仪器, 应该倒放在 _____ 或放在 _____ 晾干。
25. 下图两个实验操作都是错误的, 简要回答它们错在什么地方, 指出可能造成的后果。



- (1) 图①中的错误之处: _____, 造成的后果为 _____。
- (2) 图②中的错误之处: _____, 造成的后果为 _____。
26. 实验过程中, 要严格按照规定的用量取药, 如果没有说明用量, 就应该取用最少量。一般来说, 液体用量为 _____, 固体只要 _____。
27. 如图所示, 把下列实验所用的仪器的名称填在横线上:



A B C D E F G H

- (1) 吸取和滴加少量的液体需要用_____；
- (2) 蒸发溶液时，需要用_____；
- (3) 配制溶液，溶解一定量的溶质时，需要用_____；
- (4) 取出广口瓶内块状的白磷宜用_____；硫粉在盛有氧气的集气瓶中燃烧需要用_____；
- (5) 仪器的名称：A _____，D _____。

三、实验探究与设计（共 16 分）

28. (6 分) 据研究资料显示，空气中二氧化碳含量对人体健康有如下影响：

二氧化碳含量（体积分数%）	对人体健康的影响
1%	人体有不适感
4% ~ 5%	人感到气喘、头痛、眩晕
10%	人不省人事，呼吸停止，以致死亡

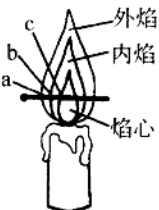
久未开启的菜窖和干涸的深井，都容易积存二氧化碳气体，为保证人身安全，请你设计一个实验来确定人是否能直接进去。

29. (10 分) 设计并完成实验报告：蜡烛及其燃烧的探究

探究实验的名称：蜡烛及其燃烧的探究

探究实验的目的：理解掌握蜡烛的有关性质知识

实验用品：蜡烛、火柴、① _____ 等

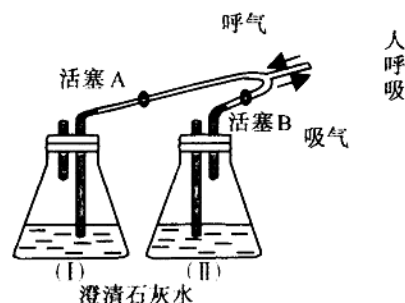
步骤和方法		现象	分析
点燃前	1. ② _____	蜡烛是白色蜡状固体	
	2. 用小刀切下一小块蜡烛投入水中	硬度小，稍有气味，石蜡浮于水面	③ _____ _____
点燃蜡烛	3. 点燃蜡烛	蜡烛先熔化后汽化，再燃烧；火焰明亮且明显分成三层	⑤ _____ _____ _____
	4. 把一根火柴梗放在蜡烛的火焰中（如右图）约 1 s 后取出	 可以看到火柴梗的④ _____ 处最先碳化（填“a”“b”或“c”）	
	5. 在烛焰上方罩一干燥烧杯	烧杯内壁出现水雾或水珠	⑥ _____ _____
	6. 取下烧杯，迅速向烧杯中倒入少量澄清石灰水，振荡	澄清石灰水变浑浊	
熄灭蜡烛		火焰熄灭，灯芯上产生一缕轻烟	轻烟为蜡烛蒸气冷却所致，遇明火可以燃烧

得出结论（每空 0.5 分）：在通常情况下，蜡烛是 _____ 色蜡状 _____ 体， _____ 气味，熔点 _____，硬度 _____，密度 _____。蜡烛在点燃条件下能燃烧，燃烧产物中有 _____ 和 _____ 等。

问题和建议：为进一步说明蜡烛是先汽化，然后是石蜡蒸气燃烧，可用一根尖嘴的细玻璃管插入焰心，然后在尖嘴处点燃。根据是否能点燃，可推断上述猜测是否正确。

四、分析题（每题 7 分，共 14 分）

30.（7 分）人通过呼吸与外界进行气体交换，吸入空气中的氧气，排出二氧化碳和水蒸气。为了验证人体排出的二氧化碳究竟是空气中原有的，还是人体代谢的最终产物，有人用两个均装有澄清石灰水的锥形瓶进行实验（如右图装置）。



(1) 人吸气时, 应将活塞 A _____ (填“打开”或“关闭”), 活塞 B _____ (填“打开”或“关闭”)。

(2) 人呼气时, 应将活塞 A _____ (填“打开”或“关闭”), 活塞 B _____ (填“打开”或“关闭”), 此时可观察到 (I) 瓶内的现象是 _____。

(3) (I) 瓶中所装试剂的作用是 _____, (II) 瓶中所装试剂的作用是 _____。将上述操作反复进行, 能证明人呼出的气体中所含有的二氧化碳不是来自空气, 而是人体的代谢产物。

31. 一个小常识: 甲烷是天然气的主要成分, 燃烧产物为二氧化碳和水; 一氧化碳燃烧生成二氧化碳。某同学做了如下实验: ①他用干而冷的烧杯罩在甲烷燃烧的火焰上方, 发现杯壁上出现水珠, 一会儿火焰逐渐微弱, 移开烧杯后火焰逐渐恢复正常。②为了进一步分析火焰变弱的原因, 他用一氧化碳做了相同的实验, 发现除杯壁上没有水珠出现外, 火焰变化的情况基本相同。综合上述两个实验请利用你所了解的知识分析:

(1) (4 分) 火焰变微弱的原因可能是 _____;

(2) (3 分) 他用一氧化碳做相同的实验的目的是 _____。

第二单元 我们周围的空气

班级 _____ 姓名 _____ 考号 _____ 成绩 _____

(考试时间: 90 分钟 满分: 100 分)

一、单项选择题 (每小题 2 分, 共 40 分)

1. 化学研究的对象是()。
 - A. 物体
 - B. 运动
 - C. 物质
 - D. 实验
2. 下列关于稀有气体的叙述中错误的是()。
 - A. 都是无色、无味的气体
 - B. 都不能与其他物质发生化学反应
 - C. 曾被称为惰性气体
 - D. 稀有气体有广泛的用途
3. 下列关于性质的描述中属于物理性质的是()。
 - A. 酒精是可燃性液体
 - B. 碳酸氢铵易分解
 - C. 白磷易自燃
 - D. 氧气不易溶于水
4. 下列属于化学变化的是()。
 - A. 酒精的挥发
 - B. 碳酸氢铵变成了气体
 - C. 液态氧蒸发
 - D. 水变成水蒸气

5. 能使燃着的木条熄灭的是()。
- A. 氢气
 - B. 二氧化碳
 - C. 空气
 - D. 氧气
6. 下列物质燃烧产物不会污染空气的是()。
- A. 煤
 - B. 汽油
 - C. 氢气
 - D. 硫
7. 空气的成分按体积计算, 含量最多的是()。
- A. 氧气
 - B. 二氧化碳
 - C. 氮气
 - D. 稀有气体
8. 下列物质在氧气中燃烧时, 能生成有刺激性气味气体的是()。
- A. 碳
 - B. 硫
 - C. 镁
 - D. 磷
9. 工业上制取氧气的方法是()。
- A. 加热高锰酸钾
 - B. 分离液态空气法
 - C. 加热氯酸钾和二氧化锰的混合物
 - D. 过氧化氢溶液中加入少量二氧化锰
10. 氧气可以用向上排空气法收集是因为()。
- A. 氧气的密度比空气略大
 - B. 氧气不易溶于水
 - C. 氧气的密度比空气略小

D. 氧气溶于水但不与水反应

11. 下列关于氧化反应的说法中正确的是()。

A. 氧化反应都发生燃烧现象

B. 氧化反应都是化合反应

C. 氧化反应大多放出热量

D. 氧化反应都发光发热

12. 已知下列四个反应在一定条件下都能发生, 其中既属于化合反应又属于氧化反应是()。

A. 白磷 + 氧气 $\longrightarrow$ 五氧化二磷

B. 碱式碳酸铜 $\longrightarrow$ 氧化铜 + 水 + 二氧化碳

C. 甲烷 + 氧气 $\longrightarrow$ 二氧化碳 + 水

D. 高锰酸钾 $\longrightarrow$ 锰酸钾 + 二氧化锰 + 氧气

13. 通常所说的燃烧、自燃、缓慢氧化的相同之处是()。

A. 都有发光、发热现象

B. 都需要点火才能引发反应

C. 都需要达到着火点

D. 都是氧化反应

14. 草堆或麦秆如果堆放得不好, 空气不流通, 天长日久可能发生的现象是()。

A. 自燃

B. 使人中毒

C. 爆炸

D. 无现象

15. 使氯酸钾分解成氧气的必要条件是()。

A. 加热

B. 隔绝空气

C. 加热、催化剂

D. 催化剂

16. 下列关于催化剂的说法中正确的是()。

A. 不使用催化剂物质就不能发生化学反应

B. 催化剂在化学反应前后质量和化学性质均未改变

C. 使用催化剂可增加生成物的质量

D. 加入催化剂一定使化学反应速率加快

17. 下列关于实验操作其原因分析中正确的是()。

A. 加热碱式碳酸铜的实验中, 把产生的气体通入到澄清石灰水是检验二氧化碳的生成

B. 在氯酸钾制氧气的实验中放少量二氧化锰, 是为了多生成一些氧气

C. 加热高锰酸钾制氧气的实验时, 在试管口放一团棉花是为了防止装置漏气

D. 铁丝在氧气中燃烧, 要先在盛有氧气的集气瓶瓶底中放少量的水或细沙, 是为了使实验现象明显

18. 实验室制取氧气的主要步骤有: ①装药品, ②检查气密性, ③固定装置, ④加热, ⑤收集气体。其正确的操作顺序为()。

A. ①②③④⑤

B. ②③①④⑤

C. ②①③④⑤

D. ①③②④⑤

19. 实验室制取并收集氧气常用的一组仪器是()。

A. 蒸发皿、玻璃棒、集气瓶

B. 试管、酒精灯、铁架台、集气瓶

C. 量筒、烧杯、试管、药匙

D. 试管、酒精灯、漏斗、玻璃棒

20. 检验氧气是否收集满的最简单的方法是()。

A. 用燃着的木条伸入瓶中

B. 用眼睛观察氧气是否在瓶口出现

C. 用带火星的木条伸入瓶中

D. 用带火星的木条平放在瓶口

二、填空题 (每空 1 分, 共 30 分)

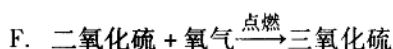
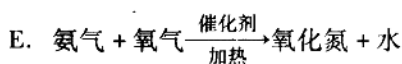
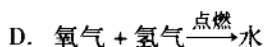
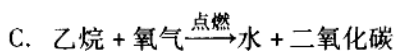
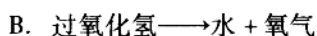
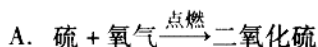
21. 空气的成分以_____和_____为主, 其中按体积计, _____约占空气体积的 21%, 稀有气体约占空气体积的 _____%, 稀有气体主要有 _____、氮、_____、

氮、氩。

22. 物质的物理性质一般指_____、状态、_____、_____、密度、熔点、沸点和溶解性等。

23. 实验室常用_____和_____混合加热来制取氧气，完全反应后，试管里剩余的固体是_____，在此反应中它起_____作用，该反应的文字表达式是_____，这个反应属于_____反应。

24. 在下列化学反应中：



其中属于化合反应的有_____；属于氧化反应的有_____；属于分解反应的是_____。

25. 根据不同物质的性质不同，可以进行物质鉴别。将下列有关性质前的标号填在相应的括号中，从而区分各组物质。

A. 气味 B. 味道

C. 颜色 D. 状态

(1) 铁和铜()。

(2) 食盐和蔗糖()

(3) 冰和水()

(4) 酒精和汽油()。

26. 现有 A、B、C 三种物质，A 是无色无味的气体，B 是浅黄色固体，B 在 A 中燃烧发出明亮的蓝紫色火焰，同时生成一种无色有刺激气味的气体 C。试判断 A、B、C 各是什么物质，请将答案填在空格内。

A 是_____；B 是_____；C 是_____。

27. 实验室欲制备某气体, 已知该气体难溶于水, 密度比空气小, 吸入后易中毒, 收集这种气体最适合的方法是_____法, 因为_____。

28. 下列各项分别表示的是一些反应条件或现象, 把它们的标号填入下列短文的空格上, 不能重复使用。

A. 燃烧 B. 点燃 C. 自燃 D. 缓慢氧化 E. 加热

白磷在空气中会_____, 人的呼吸和钢铁锈蚀都包括_____, 没有经过_____的木炭放在氧气中不会燃烧。

三、分析题 (共 10 分)

29. 加热固体 A 和 B 的混合物会有无色气体 C 放出; 加热暗紫色固体 D 也可以放出无色气体 C, 生成黑色固体 E, E 是包括有 B 的混合物。试分析:

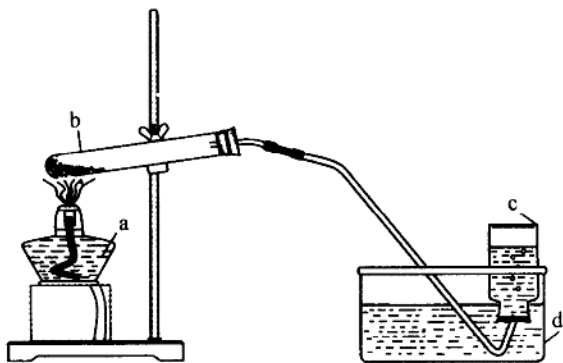
(1) (5 分) A、B、C、D、E 各是什么物质?

(2) (2 分) 写出加热 A 和 B 混合物发生反应的文字表达式; 加热 D 发生分解的文字表达式。

30. (3 分) 有三个集气瓶, 分别盛有空气、氮气、氧气, 如何用最简单的方法鉴别它们, 为什么?

四、实验探究与设计 (10 分)

31. 下图是一个制取并收集氧气的实验装置, 看图并回答下列问题。



(1) 写出下列仪器的名称: a _____; b _____; c _____; d _____。

(2) 指出图中三处错误, 并改正:

错误: ① _____。

② _____。

③ _____。

改正: ① _____。

② _____。

③ _____。

(3) 本实验收集气体的方法是_____。

(4) 导管口刚开始有气泡产生时, 不应立即收集, 原因是_____。

(5) 当集气瓶收集满后, 应先_____再_____, 是因为

五、计算题 (每题 5 分, 共 10 分)

32. 成年人每分钟大约吸入氧气 6 L, 那么大约需要空气多少升? 在这些空气中氮气约为多少升?

33. 在标准状况下, 氧气的密度是 1.429 g/L, 则 28.58 g 氧气的体积是多少升? 含 28.58 g 氧气的空气中氮气的体积是多少升?