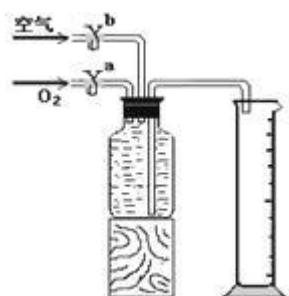


2010-2023 历年江苏省苏州市草桥中学九年级上学期期中考试化学试卷（带解析）

第 1 卷

一. 参考题库(共 25 题)

1. 为了测定能使带火星的木条复燃时氧气的最低含量是多少，他们设计的实验方案是先将氧气和空气按不同的体积比收集在集气瓶里。收集气体的装置如下图。



收集气体的方法是：在 100 mL 集气瓶里装满水，塞紧胶塞并关闭活塞 b，打开活塞 a 通入氧气，把瓶里的水排入量筒，当量筒内的水达到设定的体积后立即关闭活塞 a，然后打开活塞 b 通入空气，把瓶里的水全部排入量筒。若要收集一瓶含氧气的体积分数约为 60% 的气体，则通入氧气的体积和通入空气的体积约是：

()

- A. 40 mL 和 60 mL
- B. 60 mL 和 40 mL
- C. 50 mL 和 50 mL
- D. 20 mL 和 80 mL

2. 下列关于元素的说法中不正确的是

- A. 具有相同核电荷数的粒子不一定是同种元素
- B. 组成元素相同的化合物可能属于不同种物质
- C. 某物质经检测只含一种元素，该物质一定是单质
- D. 元素的种类在化学变化过程中一定不发生改变

3.下列有关元素符号“Cu”表示的意义中错误的是

- A. 一个铜原子
- B. 一个铜元素
- C. 铜
- D. 铜元素

4.下列消息中你认为缺乏科学依据的是

- A. 物质都是由分子构成的
- B. 有人在饭店的房间内使用木炭火锅，导致煤气中毒
- C. 有人进入久未开启的菜窖取物品时，窒息而死
- D. 市售纯净水清洁、纯净，但长期饮用对健康无益

5.在化学实验中，对于用剩的化学药品，处理方法正确的是

- A. 为节约倒回原试剂瓶
- B. 带回家做家庭小实验
- C. 倒入下水道以防止污染环境
- D. 倒在指定的容器中

6..达菲是治疗甲型 H1N1 流感的有效药品之一，其主要制作原料是八角茴香中的莽草酸（ $C_7H_{10}O_5$ ）。下列关于莽草酸的说法中，正确的是（ ）

- A. 莽草酸由碳、氢、氧三个元素组成
- B. 莽草酸由 7 个碳原子、10 个氢原子、5 个氧原子构成
- C. 莽草酸的相对分子质量为 174 克
- D. 莽草酸中碳氢氧元素的质量比为 42 : 5 : 40

7. 下列实验操作，正确的是

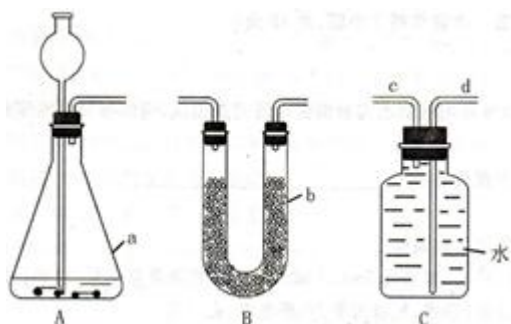


- A. 加入块状固体
- B. 蒸发
- C. 检查装置气密性
- D. 加热固体制氧气

8. 下列有关二氧化碳的检验、性质、制备和用途的实验能达到目的的是

- A. 将燃着的木条伸入集气瓶，火焰立即熄灭，证明瓶内原有气体就是二氧化碳
- B. 二氧化碳通入紫色石蕊试液中，溶液变蓝
- C. 用块状石灰石和稀硫酸迅速制备二氧化碳
- D. 干冰能用于人工降雨

9. (4 分) 载人航天工程有许多问题需要解决，舱内气体净化就是其中之一。某化学兴趣小组准备探究二氧化碳转化成氧气的方法。



【查阅资料】

超氧化钾固体（化学式 KO_2 ）可作氧气源，用于呼吸面罩，供水下、矿井、高山、高空作业时使用。利用它能与二氧化碳反应放出氧气的原理，可作为密闭系统（如潜艇、宇宙太空舱等）的氧气再生剂。

【提出问题】

超氧化钾与二氧化碳反应除了生成氧气以外，还生成什么？

【猜想与假设】（1）根据化学反应前后元素种类不变，超氧化钾与二氧化碳反应的产物是氧气和化合物 X，X 中一定含____元素。

【实验验证】

（2）兴趣小组同学设法排尽 A 中的原有空气后依次连接装置 A、B、C 进行实验（仪器 b 为 U 型管，超氧化钾）。装置 A 的作用是_____；

按装置 A、B、C 依次连接，在 C 装置的后面连接一个量筒，收集氧气所排出的水，可以粗略测量氧气体积，但小敏经过多次实验发现，利用该装置测得生成氧气体积偏大的最主要原因是_____。

（3）小米同学在 B 装置和 C 装置之间连接一个与装置 C 相同洗气瓶，瓶中放半瓶澄清石灰水，反应刚开始瓶中出现很多气泡但石灰水几乎没有浑浊，但是过了一段时间后，石灰水出现较大量的浑浊，这现象说明什么_____。

10. 以下是空气污染指数与质量级别、质量状况的对应关系：

空气污染指数

0~50

51~100

101~200

201~300

>300

空气质量状况

优

良

轻度污染

中度污染

重度污染

空气质量级别

I

II

III

IV

V

2010 年 10 月 1 日，苏州市区的空气污染指数为 60~82，根据以上信息，判断苏

州市区当天的空气质量级别和空气质量状况分别是（ ）

A. I 级 优

B. II 级 良

C. III 级 轻度污染

D. V 级 重度污染

11. (4 分) 化学知识在生产、生活中有广泛的应用。

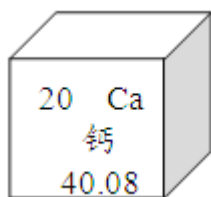
(1)“5·12”汶川大地震发生后，为了保证饮用水的安全卫生，灾区使用了某种净水

消毒泡腾片，其有效成分是二氧化氯。二氧化氯的化学式为_____，其中氯元

素的化合价为_____。

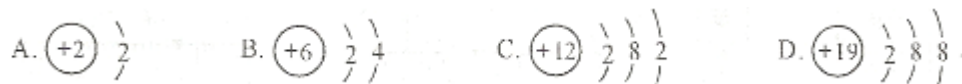
(2) 在市场上销售的香肠、盐水鸭等食品，常采用真空包装。真空包装的目的是为了除去空气，使大多数微生物因缺少_____气而受到抑制，同时防止食品发生缓慢_____而变质。而茶叶、膨化食品等采用充入防止食品变质的气体的方法，充入的气体能使食品保持原有的色、香、味及营养价值，防止食品受压而破碎变形，根据我们已学的化学知识推测充入的气体可能是_____。

12. 下图是元素周期表中的一格，从中获取的信息错误的是

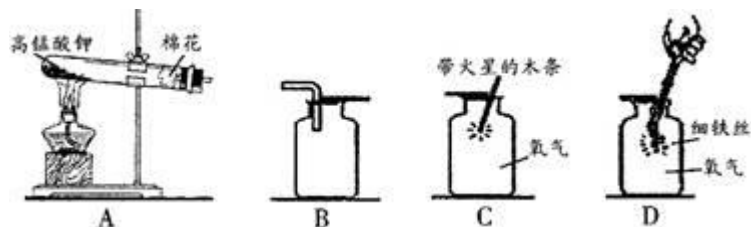


- A. 该元素的原子序数为 20
- B. 该元素属于非金属元素
- C. 该元素的原子核外有 20 个电子
- D. 该元素的相对原子质量为 40.08

13. 根据下列结构示意图判断,属于原子且容易失去电子的是



14. 下图是实验室氧气的制备、收集、验满、验证性质的操作，其中正确的是



15. (5 分) 根据下图所示二氧化碳和氧气的性质实验，请回答以下问题。



- (1) A、C 装置中发生反应化学方程式为_____，_____。
- (2) 通过 B 装置进行实验的现象，证明该集气瓶中的气体是_____。
- (3) A 装置进行实验后，迅速盖上瓶盖振荡，观察到_____现象。利用二氧化碳的这一性质，可以用_____。（填字母）。

A. 灭火 B. 生产饮料 C. 光合作用 D. 气体肥料

16. (5 分) 用化学符号表示：

- (1)三个钠离子_____ (2)3 个氧分子_____ (3)2 个氢原子_____
- (4)+2 价的镁元素_____ (5)碳酸钙_____

17.在我们的日常生产，生活中涉及到许多变化。下列变化中不包含化学变化的是

- A. 用石灰浆涂抹墙壁后，表面有水珠生成
- B. 食物腐败
- C. 分离洁净液态空气制取氧气
- D. 绿色植物的光合作用

18.水是生命之源，我们应该了解水、爱护水资源。下列说法错误的是

- A. 为使水中的悬浮杂质沉降，可在水中加入适量的明矾
- B. 高锰酸钾溶液稀释后溶液颜色变浅红甚至变为无色，是因为构成高锰酸钾的微粒变小
- C. 通过过滤的方法可以将不溶于水的固体杂质与水分离开来

D. 5mL 水和 5mL 酒精混合，溶液体积小于 10mL，说明分子间有空隙

19. 下列有关营养成分与人体健康关系叙述错误的是

- A. 缺铁元素会患贫血症
- B. 唾液中的淀粉酶是一种生物催化剂
- C. 缺碘元素会使儿童发育停滞，严重的会导致侏儒
- D. 人体如果缺钙可能患佝偻病

20. 自来水厂净水流程为：天然水→沉降→过滤→吸附→自来水其中常用作

除去臭味的试剂是（ ）

- A. 漂白粉
- B. 明矾
- C. 氯气
- D. 活性炭

21. (3 分) 生活离不开水。净化水的知识在日常生活中有着广泛的应用。

(1) 茶杯内的纱网，可以将茶叶与茶水进行分离，便于饮用，这种设计利用的化学原理是____（填操作名称）。

(2) 某井水澄清透明，取其少量于小烧杯中，加入肥皂水搅拌，发现烧杯中无泡沫，却有大量浮渣，则说明该井水是____（填“硬水”或“软水”），日常生活中使用硬水会带来许多麻烦，家庭生活中常用来降低水硬度的方法是_____。

22. 苏州太湖发展将有六大特色之一是“打造主城休闲避暑养生区和主城近郊最大的

负氧离子库”。空气中氧分子得到电子就能形成负氧离子（如 O_2^{2-} ）， O_2^{2-} 与 O_2 不相同的是（ ）

- A. 质子数

- B. 电子数
- C. 含氧原子个数
- D. 相对原子质量之和

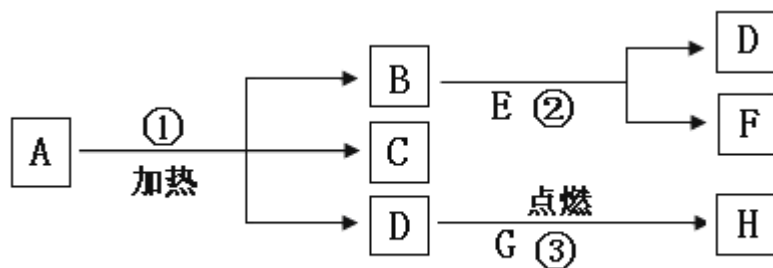
23.“低碳生活”、“低碳技术”的基本理念是节能减排。下列做法不符合“低碳”理念的是

- A. 焚烧大量秸秆
- B. 焚烧垃圾发电
- C. 用旧报纸制铅笔杆
- D. 使用可降解塑料

24.利用水电解器电解稀硫酸溶液一段时间后，观察到的现象不合理的是

- A. 正极玻璃管内产生的气体使带火星的木条复燃
- B. 正极玻璃管与负极玻璃管内产生的气体体积比约为 2 : 1
- C. 负极玻璃管内产生的气体被点燃时发出“噗”声
- D. 向电解后的残留溶液中滴加石蕊试液呈红色

25. (4 分) A、B.....H 八种物质，有下图所示关系：其中 G 是一种黑色固体单质，H 是一种能使澄清石灰水变浑浊的气体，在②的反应前后 B 的质量和化学性质都不改变。试推断：



(1) 写出物质的名称：A_____、E_____。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/688052053030007003>