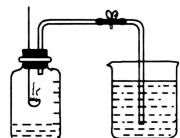


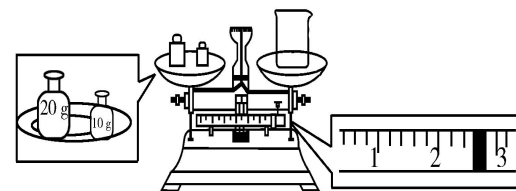
九年级化学自我检测试题

一、单项选择题（1-12 题每题 2 分，13-16 题每题 3 分，共 36 分）

1. 为创建宜居文明城市，下列措施中不可行的是 ()
- A. 修建人工湖和湿地公园 B. 倡导市民低碳生活
- C. 倡导多用私家车 D. 市区道路设置禁止汽车鸣笛标志
2. 日常生活中发生的下列变化，属于化学变化的是 ()
- A. 水果榨成汁 B. 木材劈成块 C. 高粱酿成酒 D. 小麦磨成面粉
3. 小马同学在实验室加热 25mL 水，以下是实验操作的记录，其中没有错误的步骤是 ()
- A. 先用 50mL 量筒量取 25mL 水
- B. 接着将量好的 25mL 水倒入容积为 50mL 的试管中
- C. 再用铁架台固定试管，将铁夹夹在试管的中部
- D. 最后点燃装满酒精的酒精灯给试管加热至其中的水沸腾
4. 用右下装置进行测定空气里氧气含量的实验，该实验除了说明氧气约占空气总体积的 $\frac{1}{5}$ 之外，还可以说明空气中含有的氮气 ()
- A. 是有色的气体 B. 不能支持燃烧
- C. 可溶于水 D. 约占空气总体积的 $\frac{3}{5}$
5. 有关酒精灯的使用不正确的是 ()
- A. 点燃酒精灯时必须用火柴点燃 B. 应用酒精灯的外焰给试管加热
- C. 酒精灯中的酒精量超过容积的 $\frac{2}{3}$ D. 熄灭酒精灯时用灯帽盖灭
6. 下列关于空气成分的说法错误的是 ()
- A. 空气的成分按体积计算，氧气约占 21% B. 稀有气体常用于医疗急救
- C. 焊接金属时常用氮气作保护气 D. 二氧化碳是植物光合作用的重要原料
7. 测定空气里氧气含量通常使用的是 ()
- A. 硫 B. 木炭 C. 红磷 D. 蜡烛
8. 实验室有一瓶标签残缺的试剂可能是浓盐酸，有同学提出打开瓶塞观察。这属于科学探究中的 ()
- A. 猜想假设 B. 收集证据 C. 设计实验 D. 得出结论
9. 下列实验操作正确的是 ()
- A. 闻气味 B. 振荡试管 C. 贮存气体 D. 倾倒液体
10. 下列变化中不包含有缓慢氧化的是 ()
- A. 农家肥料的腐熟 B. 动植物的呼吸 C. 酒和醋的酿造 D. 石灰浆逐渐变硬
11. 下列变化过程中与另外三个有本质区别的是 ()
- A. 点燃蚊香驱赶蚊虫 B. 冰块的熔化
- C. 水果的腐烂变质 D. 铜质门把手上产生绿色斑点



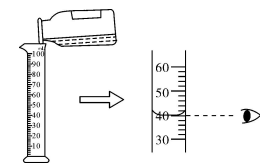
12. 某同学用托盘天平称量烧杯的质量，天平平衡后的状态如图所示，该同学称得烧杯的实际质量为 ()
- A. 23.8 g
- B. 27.4 g
- C. 32.3 g
- D. 32.6 g



13. 下列对催化剂的描述正确的是 ()
- A. 二氧化锰可作为各种化学反应的催化剂
- B. 在化学反应前后，催化剂本身的质量和所有性质均未改变
- C. 并不是所有化学反应都需要催化剂，但分解反应一定需要催化剂
- D. 某些化学反应可以有多种催化剂，某些催化剂可催化多个化学反应
14. 下列有关空气的说法错误的是 ()
- A. 按质量计算，空气中含有氮气约 78%，氧气约 21%
- B. 空气中各种成分的含量是相对稳定的
- C. 空气是一种十分重要的天然资源
- D. $\text{PM}_{2.5}$ 是造成空气污染的主要污染物之一
15. 下列关于“物质——在氧气中燃烧的主要现象——所属反应类型”的描述正确的是 ()
- A. 硫——微弱的淡蓝色火焰——氧化反应
- B. 木炭——发出白光——化合反应
- C. 铁——剧烈燃烧，火星四射——分解反应
- D. 蜡烛——发出白光，有水雾出现——化合反应
16. 下列物质的性质中，属于化学性质的是 ()
- A. 铁能与氧气反应 B. 金硬度较软 C. 水是无色无味的液体 D. 酒精易挥发

二、填空题（共 31 分）

17. (5 分) 联系生产生活实际，用①氮气②氧气③水蒸气④二氧化硫⑤二氧化碳填空（填序号）
- (1) 可用于医疗急救是_____；
- (2) 充入灯泡做保护气_____；
- (3) 石灰水露置在空气中，液面会形成一层白色薄膜，原因是空气中含有_____；
- (4) 松脆的饼干放在空气中变潮湿，证明了空气中含有_____；
- (5) 属于有害气体的是_____。
18. (6 分) 根据化学实验操作规则，请用适当的数据填空：
- (1) 向酒精灯里添加酒精，不可超过酒精灯容积的_____。
- (2) 给试管里的液体加热，应使用试管夹，夹在离试管口大约_____处；试管里的液体体积不超过试管容积的_____；试管口斜向上，且与桌面成约_____角；试管口不要对着自己或他人。给试管里的固体加热时，要注意_____。
- (3) 取用液体药品时，若没有说明用量，一般取_____。
19. (3 分) 某同学用 100mL 的量筒量取一定体积的液体，如图所示。
- (1) 图中所表示的液体体积是_____mL。
- (2) 若该同学要量取 42mL 的该液体，在上面的基础上，应该用_____再向量筒中加入该液体。



(3)如果该同学在量取 42mL 该液体时,没有保持视线水平,而是仰视,则量取的实际体积_____ (选填“大于”或“小于”)42mL。

20. (4 分)错误的实验操作往往导致不良后果(填序号)。

①腐蚀标签 ②损坏容器 ③引起火灾 ④污染药品

(1)用完酒精灯,用嘴去吹灭。后果:_____;

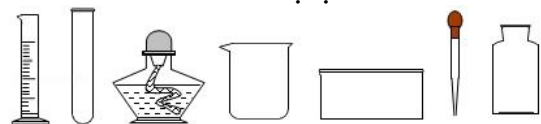
(2)试管竖立,直接将石块投入试管,后果:_____;

(3)打开试剂瓶,瓶塞未倒放于桌面,后果:_____;

(4)倾倒液体,标签没有朝向手心,后果:_____;

21. (6 分)化学是一门以实验为基础的科学,请完成下列填空:

将下列实验所用仪器的名称填在横线上。



(1)吸取和滴加少量液体时,常用_____;

(2)用排水法收集气体时,常用_____、_____;

(3)给物质加热时,常用加热仪器_____;

(4)能直接加热的仪器是_____;加热时,应用火焰的_____加热。

22. (7 分)酒精是一种无色、透明、有特殊气味的液体,易挥发,能与水以任意比互溶,常用作酒精灯和内燃机的燃料,是一种绿色能源,当点燃酒精灯时,酒精在灯芯上汽化后燃烧生成水和二氧化碳。

(1)根据以上叙述,可归纳出酒精的物理性质是_____ ; 化学性质是_____ ; 酒精的用途是_____。(写出三条)

(2)向燃着的酒精灯内添加酒精可能造成的不良后果:_____;

(3)实验中,不小心将酒精灯碰倒在桌上燃烧起来,合理简单的灭火措施是_____。

三、实验探究题(共 31 分)

23. (6 分)小明同学用右图装置进行验证氧气约占空气总体积的 1/5:

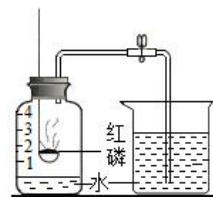
(1)实验中可观察到红磷燃烧的现象:_____。

(2)实验后发现气体减少的体积小于 1/5,可能造成这样结果的原因是:

①_____; ②_____;

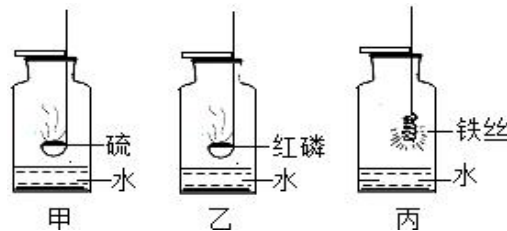
(3)反思:①实验前需要在集气瓶内放少量的水,其原因是_____;

②反应后集气瓶中气体具有的性质_____、_____。



24. (7 分)氧气是一种化学性质比较活泼的气体,它可以和许多物质发生化学反应。

如图所示是硫粉、红磷、光亮的细铁丝分别在在氧气中燃烧的实验装置。则回答:

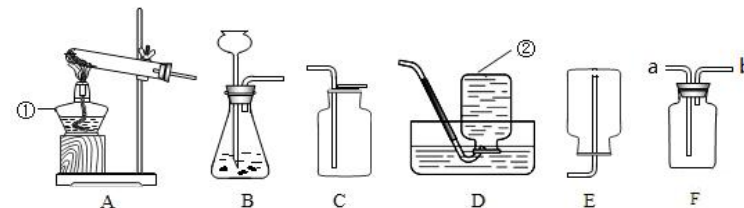


(1)观察、比较和归纳是学习化学的重要方法。通过观察比较,可归纳发现它们有许多共同点:在反应条件上,三个实验都要点燃;在能量变化上,三个实验都是_____ (填“吸热”或“放热”)现象;在反应基本类型上,三个反应都是_____反应(填基本反应类型);

(2)同时也总结出在生成物的种类、生成物的状态和观察到的实验现象三个方面存在不同。乙丙产物都是固体,其中甲中生成物的是气体,甲中发生反应的文字表达式为_____ ; 丙中发生反应的文字表达式为_____ ;

(3)还可从中发现总结出:三个集气瓶底部都放少量水,其中丙底部放少量水的目的是_____。

25. (18 分)如图是实验室制取氧气实验装置图,请回答下列问题:



(1)写出图中有标号仪器的名称: ①_____ ②_____

(2)使用 A、D 装置和一种纯净物制取氧气, 文字表达式为_____ ; 收集氧气时水槽中的水变为紫红色,原因是_____;

(3)用氯酸钾制取氧气时, 文字表达式为_____;

(4)如用 C 装置收集 O_2 , 检验 O_2 是否收集满的方法是_____。

(5)若用 D 装置收集的氧气不纯,其原因可能是:_____。(答一种即可)

(6)实验室制取氧气也可以用过氧化氢和二氧化锰混合在一起反应。此种方法制取氧气的发生装置选择图中_____ (填编号), 反应的文字表达式为_____。

(7)若实验室可加热氯化铵固体和氢氧化钠固体来制取氨气,氨气是是密度比空气小,极易溶于水的气体,应选择发生装置_____, 收集装置_____ (填序号); 若实验室用锌粒与稀硫酸溶液制取氢气。氢气是密度比空气小,极难溶于水的气体,现要制取并收集纯净的氢气,应该选择的制取装置的组合是_____ (填序号);

(8)装置 F 为改进收集装置:

①用排空气法收集氧气,氧气从_____端进入(填“a”或“b”),原因是_____。

②瓶内装满水,氧气从_____端进入; (填“a”或“b”)。

四、计算题(2 分)

26. 小红同学用托盘天平称量物质的质量,砝码质量为 30g,游码示数为 2.8g。

(1)若称量时正确放置,则物质的质量为_____g;

(2)若称量后发现砝码的位置放反了,则物质的实际质量为_____g。