



扫码查看解析

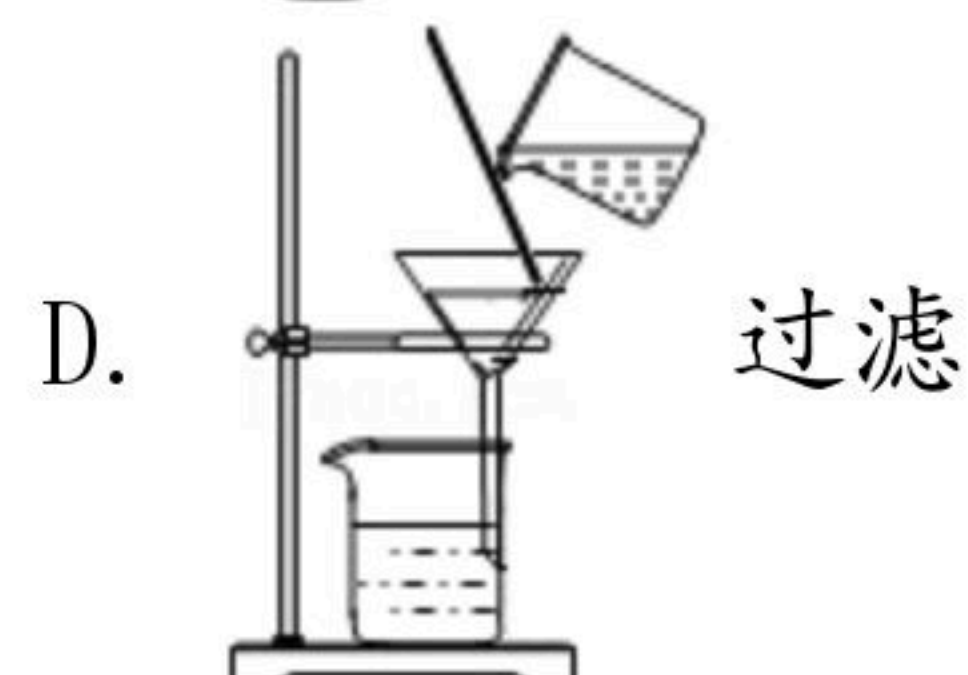
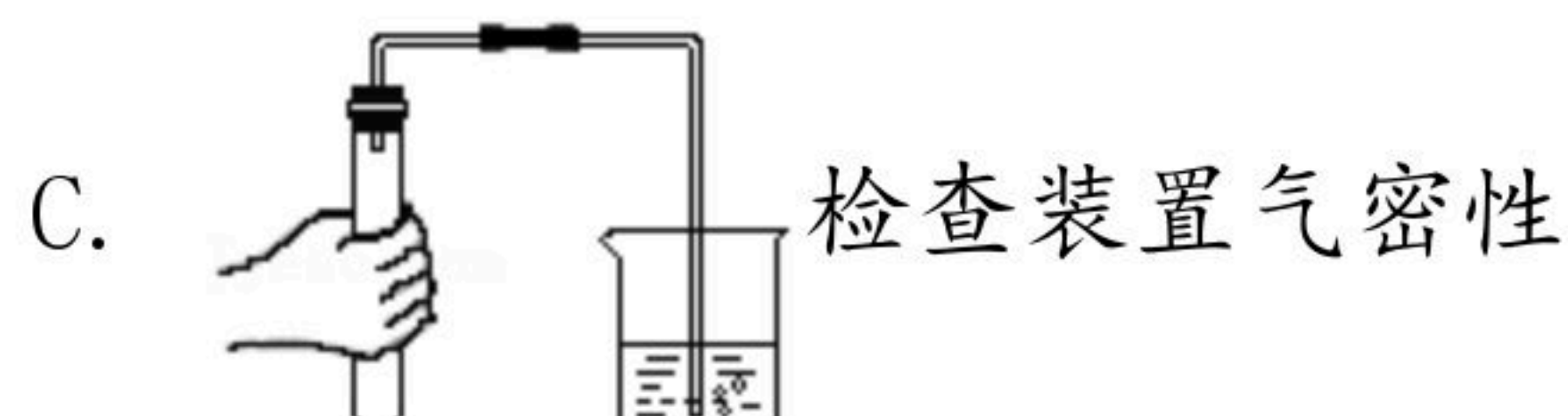
2021年内蒙古呼伦贝尔市中考试卷

化学

注：满分为50分。

一、选择题（下列各题的四个选项中只有一个符合题意。共15个小题，每小题1分，共15分）

1. 下列物质的用途中既利用物理性质又利用化学性质的是（ ）
A. 活性炭除异味
B. 氢气作燃料
C. 二氧化碳灭火
D. 小苏打治疗胃酸过多
2. 下列物质按照单质、化合物、混合物的顺序排列的是（ ）
A. 汞、乙醇、石油
B. 干冰、氧化铜、赤铁矿
C. 铁、五氧化二磷、冰水混合物
D. C_{60} 、天然气、煤
3. 操作规范是安全进行实验并获得成功的保证。下列实验操作中错误的是（ ）



4. 在火箭的制造中使用了钛合金，钛元素在元素周期表中的相关信息如图所示，从图中获得信息错误的是（ ）

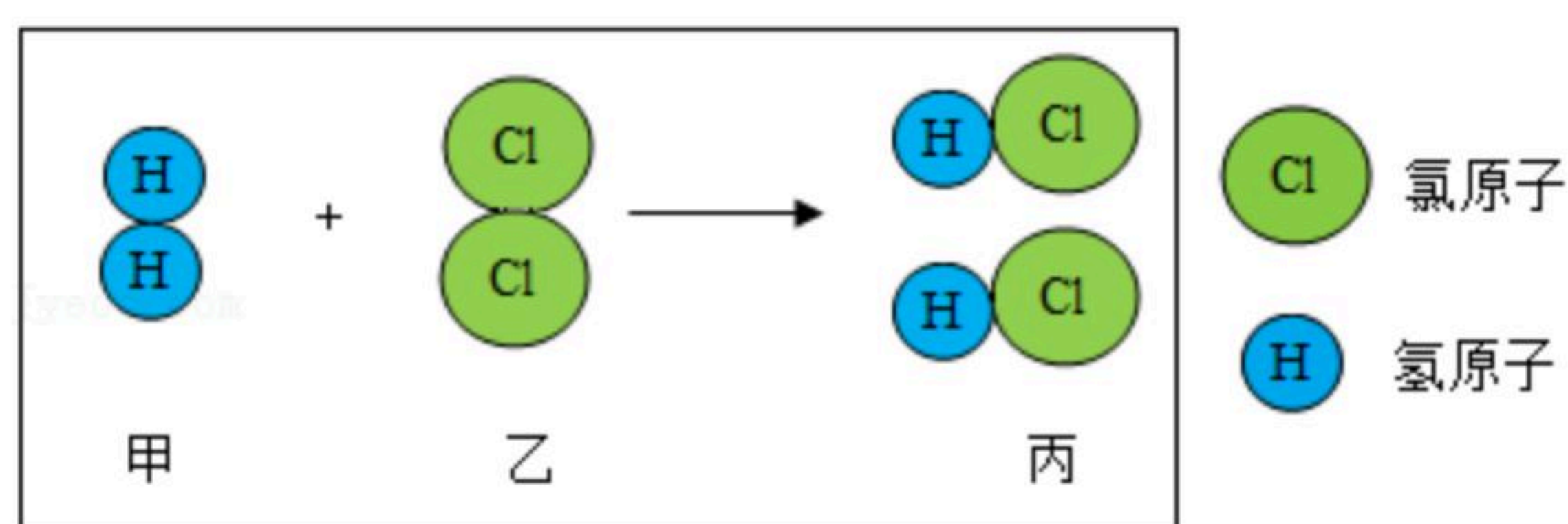
22	Ti
钛	
47.87	

- A. 钛的原子序数是22
 - B. 钛原子的核电荷数是22
 - C. 钛元素属于金属元素
 - D. 钛元素的相对原子质量是47.87g
5. 下列物质中氮元素化合价最低的是（ ）
A. N_2
B. NO_2
C. HNO_3
D. NH_3
 6. 下列事实从微观粒子角度解释错误的是（ ）



扫码查看解析

- A. 浓氨水挥发——氨分子不断运动
B. 水通电分解——水分子变成其他分子
C. 水蒸发为水蒸气，所占体积变大——水分子体积变大
D. 金刚石和石墨物理性质存在明显差异——碳原子排列方式不同
7. 水是一种宝贵的自然资源，下列有关水的说法正确的是（ ）
A. 水由氢气和氧气组成
B. 生活中可用煮沸的方法降低水的硬度
C. 河水经沉淀、过滤、吸附，净化成蒸馏水
D. 电解水实验中产生 O_2 和 H_2 的体积比为2:1
8. 化学与人类健康密切相关，下列说法错误的是（ ）
A. 为预防骨质疏松适量补充钙元素
B. 鸡蛋和瘦肉中蛋白质含量丰富
C. 霉变大米清洗后还可食用
D. 食用含铁丰富的食物预防缺铁性贫血
9. 关于燃烧与灭火，下列说法正确的是（ ）
A. 热油锅着火用锅盖盖灭，隔绝了氧气
B. 纸箱着火用水浇灭，降低了可燃物着火点
C. 室内起火，迅速打开门窗通风
D. 煤不充分燃烧有利于节约燃料
10. 下列说法正确的是（ ）
A. 洗洁精和汽油去油污的原理相同
B. 将 pH 试纸用水润湿后测定某盐酸 pH
C. 催化剂在化学反应后其质量增加
D. 尿素 $[CO(NH_2)_2]$ 可促进植物叶色浓绿
11. 如图是甲、乙两物质在点燃条件下发生化学反应的示意图，下列分析不正确的是（ ）



- A. 反应前后原子种类和数目不变
B. 该反应前后分子数目没有改变
C. 反应的化学方程式为 $H_2+Cl_2=HCl$
D. 参加反应的甲、乙两物质的质量比为2:71



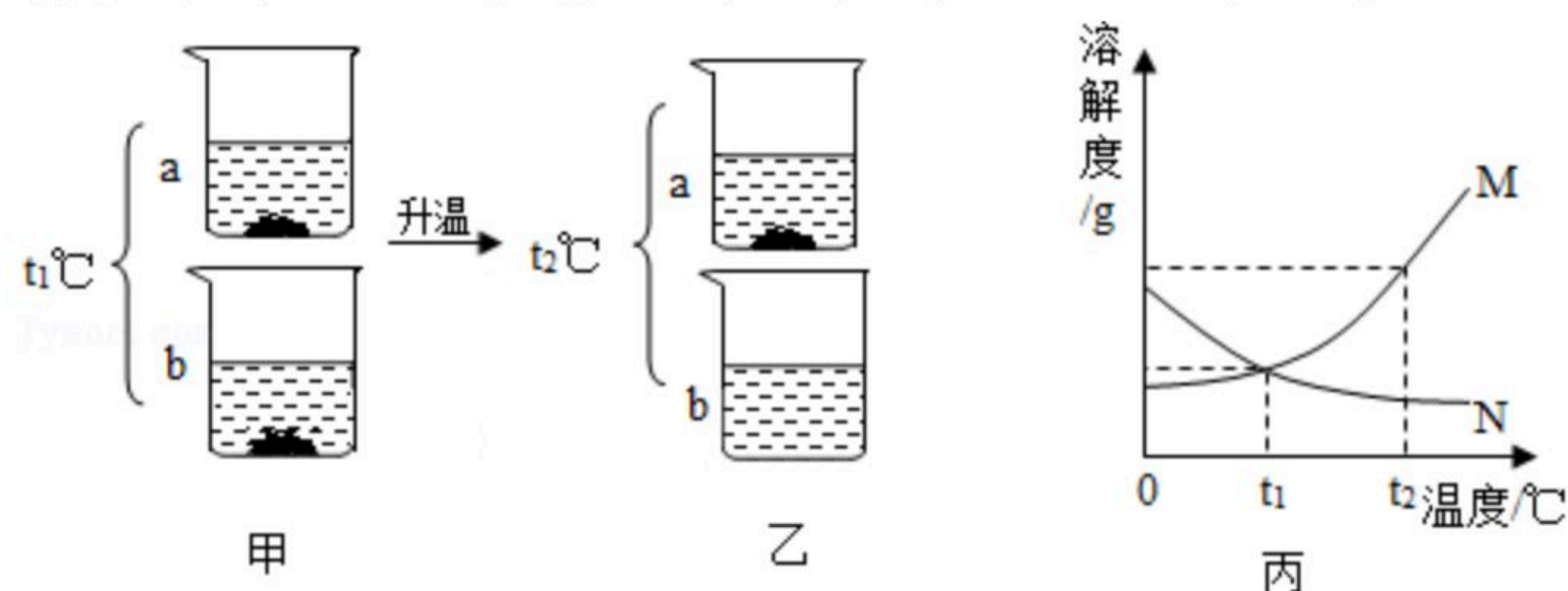
扫码查看解析

12. 现有铁、铜两种金属，下列哪一种试剂无法判断铁、铜的金属活动性顺序 ()
A. 稀盐酸 B. 硫酸铜溶液 C. 氯化亚铁溶液 D. 硫酸锌溶液

13. 化学与生活关系密切，下列叙述不正确的是 ()
A. 利用灼烧法区分羊毛和涤纶
B. 焚烧含氯塑料解决“白色污染”问题
C. 化石燃料是不可再生能源
D. 使用脱硫煤减少酸雨形成

14. 除去下列物质中混有的少量杂质(括号内为杂质)，下列方案能达到目的的是 ()
A. $CaO (CaCO_3)$ -- 加水溶解、过滤
B. $CO_2 (HCl)$ -- 通过足量的 $NaOH$ 溶液
C. $NaCl$ 溶液 (Na_2SO_4) -- 加入适量的 $Ba(NO_3)_2$ 溶液，过滤
D. 铜粉(铁粉) -- 加入足量的 $CuSO_4$ 溶液，过滤、洗涤、干燥

15. $t_1^\circ C$ 时，将 a 、 b 两种固体物质各 $25g$ ，分别加入盛有 $100g$ 水的烧杯中，充分搅拌后现象如图甲所示；升温到 $t_2^\circ C$ 时(忽略水分蒸发)，现象如图乙所示；图丙是 a 、 b 两种固体物质在水中的溶解度曲线。下列说法正确的是 ()



A. 图丙中曲线 N 表示 b 物质的溶解度曲线
B. 图甲中两烧杯内 a 、 b 溶液的溶质质量分数相等
C. 图乙中烧杯内 b 溶液的溶质质量分数为 25%
D. 可用降温结晶的方法从饱和 a 溶液中得到固体 a

二、填空与简答题(本题3个小题，每空1分，共10分)

16. 请用化学用语填空。

(1) 氦气 _____。

(2) 与 $\textcircled{+11} \begin{array}{c} 2 \\ 8 \end{array}$ 示意图对应的粒子符号 _____。

(3) $2H_2$ 中右下角“2”的含义 _____。

17. 金属材料广泛应用于生产、生活中。

(1) 我国高铁飞速发展，下列高铁列车部件的主要材料属于金属材料的是

_____ (填字母)。

A. 合金车体



扫码查看解析

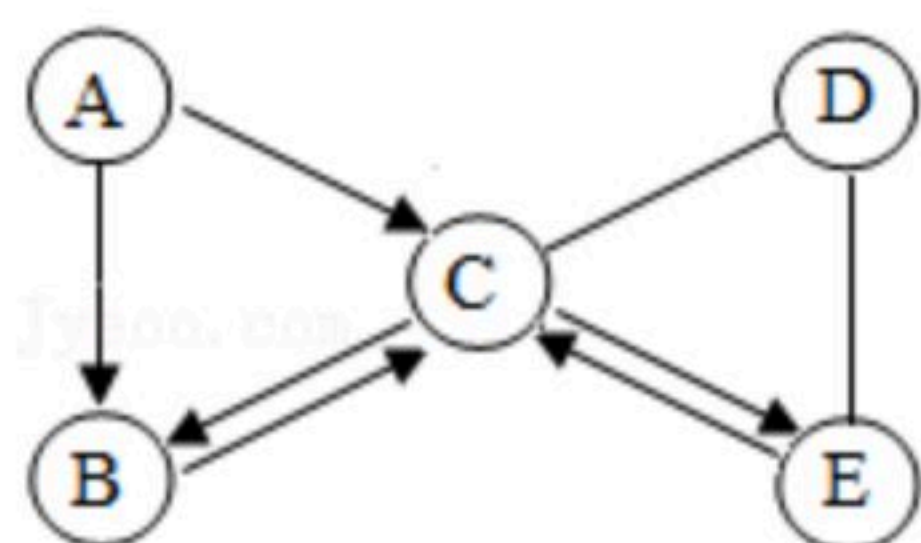
B. 塑料小桌板

C. 涤纶座套

(2) 自行车支架表面的一层漆可以隔绝空气中的氧气和 _____, 从而防止其生锈。

(3) 工业炼铁的原理是利用一氧化碳与氧化铁发生反应, 其化学方程式为 _____。

18. A~E为初中化学常见的五种物质, 均含同一种元素。已知A为单质, B、C为组成元素相同的气体, D用于改良酸性土壤, E俗称纯碱。它们之间转化关系如图(“→”表示某一种物质经一步反应可转化为另一种物质, “—”表示相连两物质能发生化学反应)。



(1) A的化学式为 _____。

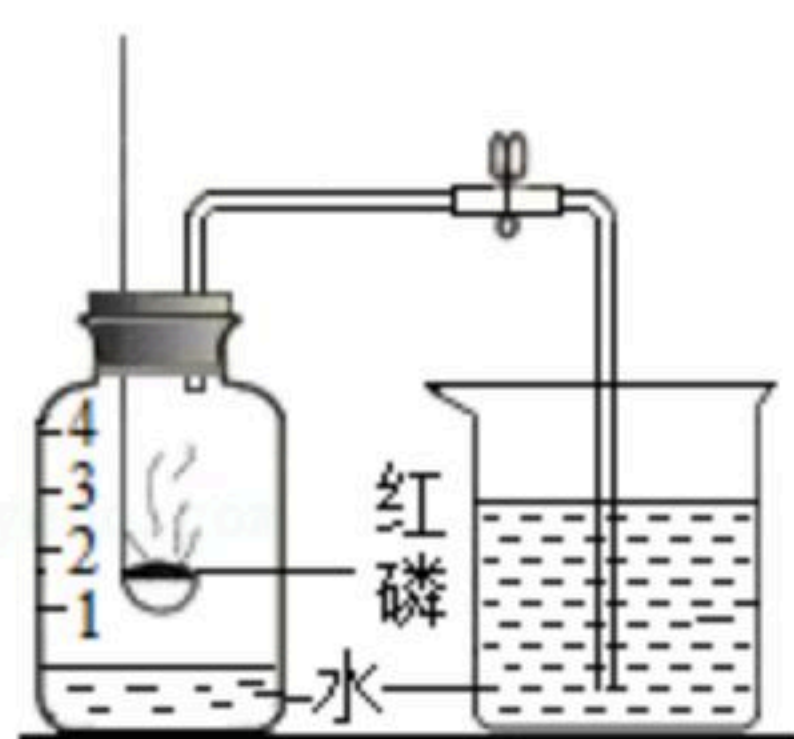
(2) C与D反应的化学方程式为 _____。

(3) C→B的化学方程式为 _____。

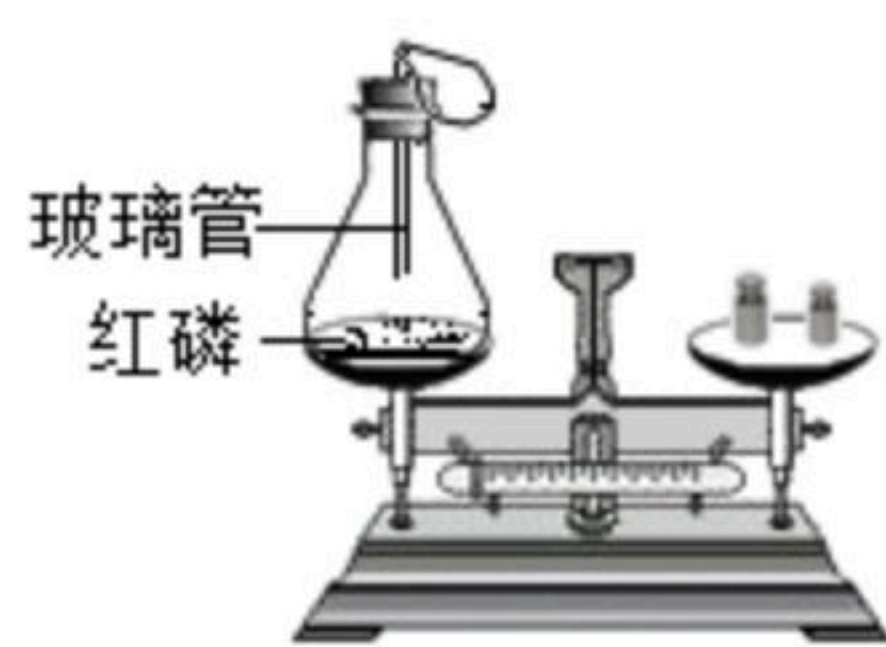
(4) D与E反应的基本反应类型是 _____ 反应。

三、实验与探究题(本题3个小题, 每空1分, 共18分)

19. 下列实验均用到红磷或白磷, 请分析并回答相关问题。



实验1 测定空气里氧气的含量



实验2 红磷燃烧前后质量的测定



实验3 燃烧条件的实验

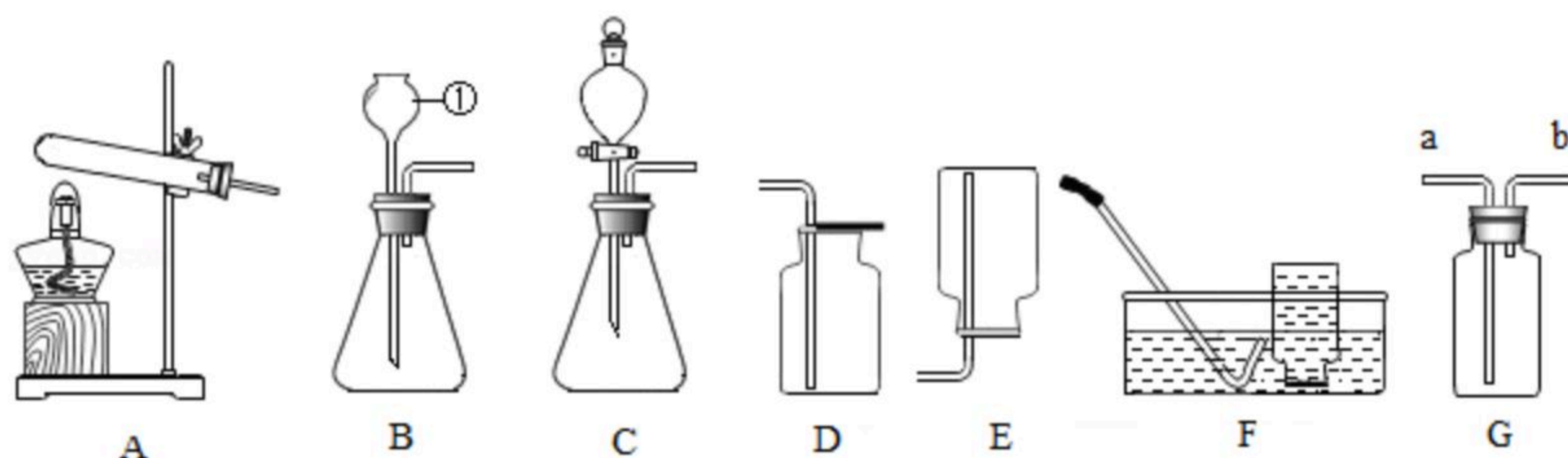
(1) 实验1中红磷要过量的目的是 _____。

(2) 实验2中红磷 _____ (填“需要”或“不需要”) 过量。

(3) 实验1中, 为达到实验目的, 红磷 _____ (填“能”或“不能”) 用铁丝替代。

(4) 实验3水中白磷未燃烧的原因是 _____。

20. 请根据下面常用化学实验装置回答以下问题。



(1) 写出仪器①的名称 _____。

(2) 实验室选用B装置制取氧气的化学方程式为 _____。



扫码查看解析

(3) 若用F装置收集氧气, 当 _____ 时开始收集, 收集完氧气后用玻璃片 _____ (填“磨砂”或“光滑”) 一面盖住集气瓶口, _____ (填“正放”或“倒放”) 在桌面上。

(4) 若用G装置通过排空气的方法收集氧气, 验满的方法是 _____。

(5) 实验室制取CO₂的化学方程式为 _____。

(6) 实验室制取CO₂时, 为了控制反应速率和节约药品, 最好选择 _____ (填字母) 作为发生装置。检验生成气体是CO₂所选用的试剂为 _____。

21. 已知某无色溶液的溶质是氢氧化钠和碳酸钠中的一种或两种, 某化学兴趣小组的同学对其成分进行探究。

【查阅资料】BaCl₂溶液呈中性。

【进行实验】

(1) 甲组: 取少量该溶液置于试管中, 加入足量稀盐酸, 观察到有气泡产生, 得出原溶液中一定含有 _____。

乙组: 另取一支试管, 加入少量原溶液, 滴入无色酚酞溶液, 观察到溶液变红, 认为原溶液一定含有氢氧化钠。

(2) 丙组: 认为乙组的结论不正确, 原因是 _____。为进一步确定原溶液中是否含有氢氧化钠, 于是丙组继续探究。

实验操作	实验现象	实验结论
丙组在乙组所做实验后的溶液中, 加入足量BaCl ₂ 溶液	_____	原溶液中既有碳酸钠也有氢氧化钠

【反思与拓展】

(3) 在丙组的实验中, BaCl₂溶液的用量对得出正确的实验结论

_____ (填“有”或“无”) 影响。

(4) 根据原溶液中既有碳酸钠也有氢氧化钠的结论, 写出甲组的实验中发生中和反应的化学方程式 _____。

四、计算与分析题 (本题2个小题, 共7分)

22. 维生素C (化学式为C₆H₈O₆) 主要存在于蔬菜、水果中, 它能增强人体对疾病抵抗力。

(1) 一个维生素C分子中共含有 _____ 个原子。

(2) 维生素C中碳、氢、氧元素的质量比为 _____ (填最简整数比)。

23. 为测定某碳酸钠溶液的溶质质量分数, 取50.0g一定溶质质量分数的稀硫酸置于烧杯中,



将200.0g待测碳酸钠溶液分5等份依次加入到上述盛有稀硫酸的烧杯中，测出每次完全反应后溶液的总质量，实验数据记录如下表：
扫码查看解析

	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次
加入碳酸钠溶液的质量/g	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
反应后溶液的总质量/g	88.9	127.8	M	205.6	245.6

请根据实验数据分析解答下列问题。

- (1) 表格中 M 的数值为_____。
- (2) 该碳酸钠溶液的溶质质量分数是多少？（精确到0.1%）