

2022 年襄阳市初中毕业生学业水平考试

物理、化学试题

(本试题卷共 10 页, 满分 120 分, 考试时间 120 分钟)

★ 祝 考 试 顺 利 ★

注意事项:

1. 答卷前, 考生务必将自己的姓名、准考证号填写在试题卷和答题卡上, 并将准考证号条形码粘贴在答题卡上指定位置。
2. 选择题每小题选出答案后, 用 2B 铅笔将答题卡上对应题目的答案标号涂黑, 如需改动, 用橡皮擦干净后, 再选涂其它答案标号, 答在试题卷上无效。
3. 非选择题(主观题)用 0.5 毫米的黑色签字笔直接答在答题卡上每题对应的答题区域内, 答在试题卷上无效。作图一律用 2B 铅笔或 0.5 毫米的黑色签字笔。
4. 考试结束后, 请将本试题卷和答题卡一并上交。

可能用到的相对原子质量:

H:1 C:12 N:14 O:16 Mg:24 Al:27 Cl:35.5 Fe:56 Cu:64 Zn:65 Ag:108

一、选择题: 本题共 24 小题, 共 36 分。1—12 题每小题 2 分, 共 24 分; 13—24 题每小题 1 分, 共 12 分。下列各题均有四个选项, 其中只有一个选项符合题意, 请将正确选项的序号在答题卡上涂黑作答。

1. 2022 年 6 月 5 日, 我国神舟十四号载人飞船发射成功时, 地面指挥中心顿时掌声雷鸣。“掌声雷鸣”是指声音的
A. 音调高 B. 响度大 C. 音色美 D. 传播速度快
2. 下列现象中由光的反射而形成的是
A. 激光准直 B. 窗玻璃反光 C. 水中的筷子“折断”了 D. 太阳光下的人影
3. 如下图所示物态变化的实例中, 属于凝固的是



A. 湖水结冰



B. 叶尖上形成露珠



C. 冰雪消融



D. 草叶上形成白霜

4. 如图所示, 以下器具在使用时属于省力杠杆的是



A. 筷子



B. 食品夹



C. 钢丝钳



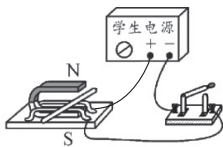
D. 镊子

5. “珍爱生命, 安全出行。”以下安全提示中主要考虑惯性因素的是
A. 请驾驶员和乘客系好安全带 B. 高压危险, 请勿靠近
C. 水深危险, 请勿私自下河游泳 D. 在火车站台上的人要站在安全线以外

6. 一辆新能源电动汽车匀速驶上斜坡的过程中
 A. 动能增大 B. 动能减小 C. 重力势能增大 D. 重力势能减小
7. 小强的课桌上有以下物品，通常情况下属于导体的是
 A. 塑料刻度尺 B. 玻璃镜片 C. 金属小刀 D. 橡皮
8. 用电安全很重要。下列做法符合安全用电原则的是
 A. 用电器的金属外壳要接地 B. 空气开关跳闸后立即合上
 C. 用手指触碰插座的插孔 D. 保险丝缺少时用铁丝代替

9. 设计如图所示的实验，主要是为了探究下列哪个物理原理

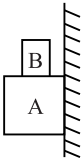
- A. 发电机
 B. 电动机
 C. 通电螺线管
 D. 电磁继电器



第 9 题图

10. 如图所示，铁块 A 重 3N，静止地吸附在竖直放置的磁性黑板上，将重为 1N 的铜块 B 放在铁块 A 上面时，A 和 B 恰能沿着黑板缓慢匀速下滑。取走铜块 B，用竖直向上的力 F 拉铁块 A，使其匀速向上运动，则 F 的大小为

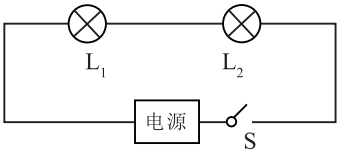
- A. 3N B. 4N
 C. 5N D. 7N



第 10 题图

11. 如图所示，两只灯泡 L_1 和 L_2 上分别标有“8V 4W”和“4V 1W”字样，将它们串联后接在电压可在 4~8V 之间调节的电源上，闭合开关 S，假设两灯的灯丝电阻不随温度变化，则下列说法正确的是

- A. 通过灯 L_1 的电流大于通过灯 L_2 的电流
 B. 在调节电源电压的过程中，灯 L_1 始终比灯 L_2 亮
 C. 在调节电源电压的过程中，两灯的功率变化量相同
 D. 当电源电压调节到 8V 时，两灯都不能正常发光



第 11 题图

12. 神舟 13 号返回舱在空中高速下降到适当位置时打开降落伞，返回舱和伞开始做减速运动，空气阻力随速度的减小而减小，下降一段高度后，开始匀速下降直到地面附近。以返回舱和伞为研究对象，下列说法不正确的是

- A. 减速下降过程中受力不平衡
 B. 减速下降过程中减少的机械能等于克服空气阻力做功消耗的能量
 C. 匀速下降过程中机械能减小
 D. 减速下降过程中重力做功的功率小于匀速下降时重力做功的功率

13. 下列生活中的现象，属于化学变化的是

- A. 白糖溶解 B. 苹果榨汁 C. 木材燃烧 D. 石蜡熔化

14. 人类生存离不开空气，其中能供给呼吸和支持燃烧的气体是

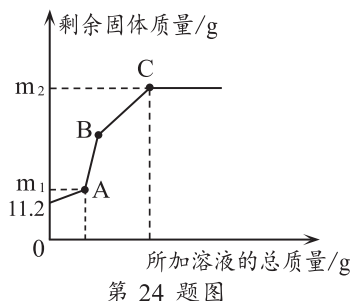
- A. 氮气 B. 氧气 C. 稀有气体 D. 二氧化碳

21. 规范操作是科学实验的基本要求。下列有关实验基本操作，正确的是



- C. NaOH 、 H_2SO_4 、 $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ D. AgNO_3 、 HCl 、 NaHCO_3

24. 烧杯中现有质量为 11.2 g 的铁，先逐滴向烧杯中加入一定量的 $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ 溶液，充分反应后再逐滴加入 AgNO_3 溶液，剩余固体质量与所加溶液总质量的关系如图所示。下列说法正确的是



- A. A 点剩余固体中 Cu 的质量为 m_1 g
- B. AB 段发生的是 Cu 和 AgNO_3 溶液的反应
- C. C 点溶液中的溶质为 $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ 和 AgNO_3
- D. m_2 对应的数值为 43.2

二、非选择题：本部分包括物理、化学两部分，共 30 小题，共 84 分。

物理部分（共 46 分）

（一）填空题（每空 1 分，共计 16 分）

25. 宁静家园，净化环境。摩托车发动机上加装消音器是为了防止_____产生，发动机工作时提供动力的是_____冲程。

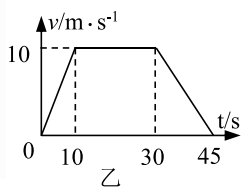
26. 游文化古城，品襄阳美食。游客们乘坐的旅游汽车的燃料燃烧产生的_____能转化为汽车的机械能。漫步古城老街，会闻到襄阳牛肉面四溢的香味，从物理学的角度看，“香味四溢”是_____现象。

27. 新冠病毒仍在，防疫意识不减。照相机记录下了各地医护人员辛劳抗疫的工作画面。照相机的镜头是_____透镜，当镜头靠近医护人员时，所成像的大小会变_____。

28. 如图甲所示，交警利用无人机对高速公路通行情况进行实时监测。无人机上安装有摄像机，在飞行过程中，以地面为参照物，摄像机是_____（选填“运动”或“静止”）的；图乙是无人机上升到某高度后水平飞行的 v - t 图象，它在第 25s 时的速度为_____m/s。

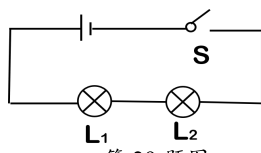


甲

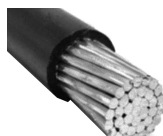


乙

第 28 题图



第 29 题图

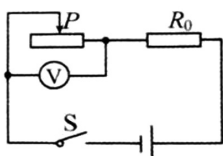


第 30 题图

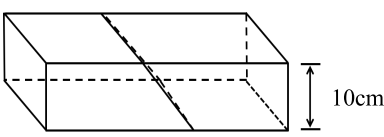
29. 如图所示电路，两灯泡的连接方式为_____联。闭合开关后，两灯均不发光，先检查导线连接情况，发现完好，再把电压表接在 L_1 两端时有示数，接在 L_2 两端时无示数，则电路故障原因是_____。

30. 如图所示，多芯线是高压输电常用的导线，它是由多根细导线并联组成。材料、长度相同的多芯线的电阻_____（选填“大于”“小于”或“等于”）其中每一根细导线的电阻。

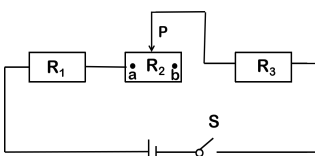
31. 如图所示电路，电源电压不变， R_0 为定值电阻。闭合开关 S，滑片 P 向左移动时，电压表示数会变_____。第一次移动滑片至某位置时电压表的示数为 8V；再次移动滑片至另一位置。若前后两次滑动变阻器消耗的电功率相等，两次电路中电流之比为 1:2，则电源电压为_____V。



第 31 题图



第 32 题图



第 34 题图

32. 一块厚为 10cm、质地均匀的长方体物块放在水平地面上。若沿如图所示的斜面将物块切成完全相同的两块，把这两块水平分开后依然平放在水平地面上，它们对地面的压强分别为 1000Pa 和 1500Pa，则物块的密度为_____kg/m³。（g 取 10N/kg）

33. 一质地均匀的长方体放在水中（小部分露出水面，大部分没入水中），现在将它露出水面的部分截取走，剩余部分静止时仍漂浮于水面上。若第二次漂浮时露出水面的体积是物体原体积的 $\frac{4}{25}$ ，则此长方体的密度为_____g/cm³。（ $\rho_{\text{水}}=1.0\text{g/cm}^3$ ）

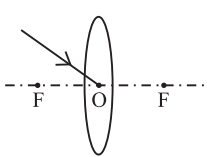
34. 如图所示电路，电源电压恒为 15V， $R_1=6\Omega$ ， $R_3=3\Omega$ ， R_2 是规格为“30 Ω 1A”的滑动变阻器。闭合开关 S，在保证电路安全的情况下，滑片 P 在 a、b 间滑动（a、b 都不是端点），滑动变阻器消耗的功率为 P_2 ，电阻 R_1 消耗的功率为 P_1 ，则 P_2-P_1 最大值为_____W。

（二）作图与实验题（每图 1 分，每空 1 分，共计 20 分）

35. （1）请画出“冰墩墩”受到的重力示意图（O 为重心）。
 （2）请你完成入射光线经过凸透镜后的光路图。

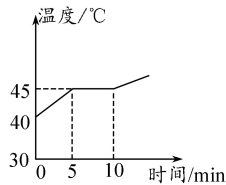


(1)



(2)

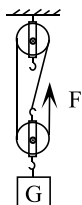
第 35 题图



第 36 题图

36. 在完成“探究某种固体熔化时温度的变化规律”的实验操作后，根据实验数据描绘的物质温度随时间变化的图象如图所示。由图象分析可知该物质是_____（选填“晶体”或“非晶体”），物质熔化用了_____min。

37. 某同学用如图所示的实验装置测量滑轮组的机械效率，相关数据记录在下表中。



第 37 题图

实验次数	钩码重 G/N	钩码上升高度 h/cm	拉力 F/N	绳端移动距离 s/cm	机械效率 η
1	1.0	10	0.6	30	55.6%
2	2.0	10	1.0	30	
3	4.0	10	1.6	30	83.3%

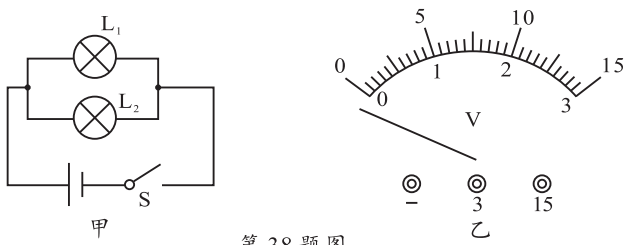
(1) 实验中,使用滑轮组提升重物时,应竖直向上_____拉动弹簧测力计;

(2) 第二次实验中,滑轮组的机械效率为_____;

(3) 分析 1、2、3 次实验数据可知,使用同一滑轮组提升重物时,重物越_____ (选填“重”或“轻”),滑轮组的机械效率越高;

(4) 小琪同学在仅改变提升物体速度的情况下,又做了上述第三次实验,结果会发现滑轮组的机械效率_____ (选填“变大”“变小”或“不变”).

38. 小阳同学设计了如图甲所示电路图探究并联电路的电压规律,请你回答下列问题。



第 38 题图

(1) 分别测出小灯泡 L_1 、 L_2 两端的电压及_____电压,就可以分析并联电路的电压规律;

(2) 当开关闭合时,电压表出现了如图乙所示情况,其原因是电压表_____;

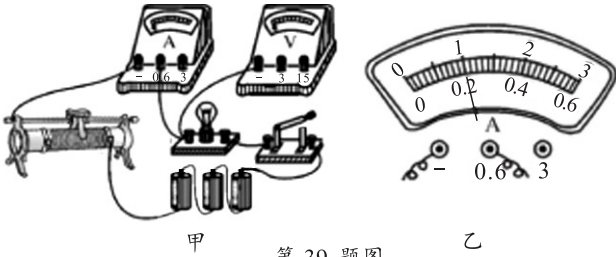
(3) 正确连接电路后,若测得 L_1 两端电压为 2.5V,则测 L_2 两端电压是_____V。

39. 请你完成以下“测量额定电压为 2.5V 小灯泡电功率”实验的任务。

(1) 请用笔画线代替导线,将图甲中的实物电路连接完整。

(2) 小强同学连接好电路后,闭合开关时发现灯泡特别亮,这表明他在闭合开关前没有把滑动变阻器_____;

(3) 闭合开关,移动滑片 P 到电压表示数为 2.5 V 时,电流表示数如图乙所示,则小灯泡的额定功率为_____W;



第 39 题图

(4) 上述实验过程中,当电压表、电流表的示数逐渐变大时,小灯泡的电阻也逐渐变大,滑动变阻器接入电路的电阻逐渐变小,则小灯泡电阻的变化量 ΔR_L _____ (选填“大于”“小于”或“等于”) 滑动变阻器电阻的变化量 ΔR ;

(5) 利用图甲所示电路,依据_____ (原理) 也可测出小灯泡正常工作时的电阻。如果考虑电表的电阻,此时电流表测量值比通过灯泡电流真实值_____ (选填“偏大”或“偏小”)。

40. 日常生活中存在这样的现象:人迎着风走路时会明显感到风的阻力(即空气阻力)。对于“影响物体受到空气阻力大小的因素有哪些”,小强同学提出了一个猜想:物体受到空气阻力的大小,可能与空气相对物体运动的速度有关。

(1) 小强利用实验室的小车及另外两样必需实验器材（日常物品或者测量仪器），对他的猜想在学校实验室进行了探究。必需的实验器材是：_____和_____；

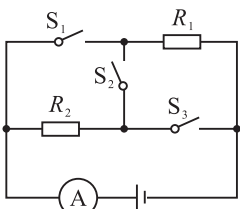
(2) 请说出你的合理猜想：物体受到空气阻力的大小可能还与_____有关（一条即可）。

(三) 应用与创新题（第 41 题 4 分，第 42 题 6 分，共计 10 分）

41. 在如图所示电路中，电源电压不变， $R_1=10\Omega$ ， $R_2=5\Omega$ 。

(1) 当只闭合开关 S_2 ，断开 S_1 、 S_3 时，电流表的示数为 0.4A，求电源电压；

(2) 当闭合开关 S_1 、 S_3 ，断开 S_2 时，求通电 10s 内电阻 R_1 产生的热量。



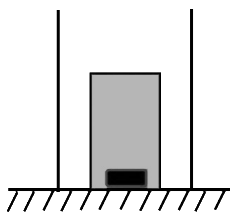
第 41 题图

42. 一底面积为 8cm^2 的容器放置在水平地面上（如图甲所示），内放有一创意“潜艇”模型。“潜艇”是由高 20cm、底部嵌有金属块的塑料制成的柱体（ $\rho_{\text{塑料}}=0.8\times 10^3\text{kg/m}^3$ ）。缓慢向图甲所示容器中注水到一定深度时“潜艇”会漂浮，继续注水到 24cm 时停止，注水质量 m 与容器中水的深度 h 的 m - h 关系图象如图乙所示。当把“潜艇”水平切掉一部分后，剩余部分放入水中恰好悬浮（如图丙所示），测得“潜艇”剩余部分的质量为 0.05kg。（ g 取 10N/kg ， $\rho_{\text{水}}=1.0\times 10^3\text{kg/m}^3$ ）求：

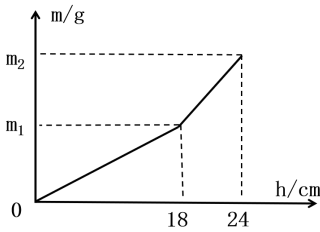
(1) 图丙中“潜艇”剩余部分悬浮于水中时受到的浮力为_____N；由图乙分析可知，当注水深度为_____cm 时，“潜艇”对容器底部压力刚好为 0；

(2) 注水停止时水对容器底部的压力；

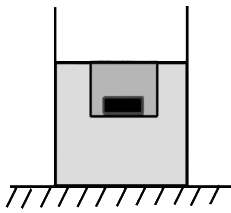
(3) “潜艇”水平切掉的高度 Δh 以及图乙中 m_1 的值各为多少？



甲



乙



丙

第 42 题图

化学部分（共 38 分）

本部分共 12 小题，第 54 题 3 分，其余每空 1 分，共 38 分。

43. 生活中处处有化学，请从下列物质中选择填空（填序号）。

①肥皂水 ②活性炭 ③食醋 ④甲烷

(1) 可用于除去冰箱异味的是_____。

(2) 家用天然气的主要成分是_____。

(3) 生活中常用_____来区分硬水和软水。

(4) 家里的水壶常有一层水垢，可用_____除去。

44. 创建美好襄阳，人人有责。

(1) 加强生态文明建设，保护好绿水青山。下列做法不会造成水体污染的是____ (填序号)。

A. 工业污水直接排入汉江 B. 大量使用农药化肥 C. 生活污水处理后再排放

(2) 提供优质牛奶和果蔬，保障市民身体健康。蔬菜水果是人体获取_____的主要来源 (填一种基本营养素)。加钙牛奶中的“钙”是指_____ (填“元素”或“分子”)。

45. 习近平主席在第75届联合国大会上宣布：中国将力争2030年前实现碳达峰，2060年前实现碳中和。

(1) 化石燃料完全燃烧产生的_____气体导致温室效应增强，全球气候变暖。

(2) 坚持“低碳生活、保护环境，从我做起”，下列做法符合这一理念的是_____ (填序号)。

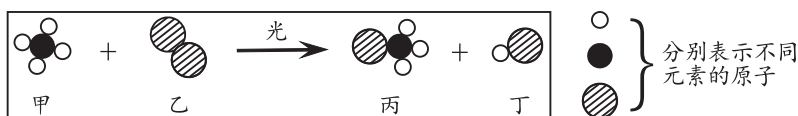
A. 使用共享单车出行 B. 露天焚烧秸秆 C. 垃圾不分类直接处理

46. “北斗三号”全球组网卫星发射成功标志着北斗导航系统正式投入使用，北斗芯片的基材主要是高纯硅。

(1) 如图是硅的原子结构示意图，由图可知硅原子核内质子数是_____。硅元素属于_____元素 (填“金属”或“非金属”)。

第 46 (1) 题图

(2) 下图是某化学反应的微观示意图。



图中物质丁的类别是_____ (填“单质”或“化合物”)。

47. 人类社会的发展离不开金属，金属材料与人类生活息息相关。请回答下列问题。

(1) 钢铁是生活中常见的金属材料，很容易生锈。防止铁制篮球架生锈的常用方法是_____ (任写一条)。

(2) 湖北省博物馆镇馆之宝越王勾践剑，充分反映了中国古代高超的青铜冶炼技术。青铜的硬度比纯铜_____ (填“大”或“小”)。

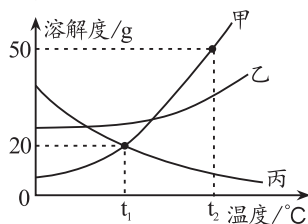
(3) 火星车、空间站、国产航母等“国之重器”，标志着我国在航天、航海及军事领域取得的重大突破，其中大量使用了钛合金。工业上，通常在一定条件下，用四氯化钛(TiCl_4)与金属镁反应获得钛和氯化镁，该反应的化学方程式是_____。

48. 如图为甲、乙、丙三种固体物质的溶解度曲线，据图回答问题。

(1) $t_1^\circ\text{C}$ 时，甲、丙两种物质的溶解度大小关系是甲_____丙 (填“>”“<”或“=”)。

(2) 溶解度随温度的升高而减小的物质是_____。

(3) $t_2^\circ\text{C}$ 时，将甲、乙两种物质的饱和溶液降温至 $t_1^\circ\text{C}$ ，对所得溶液的叙述正确的是_____ (填序号)。



第 48 题图

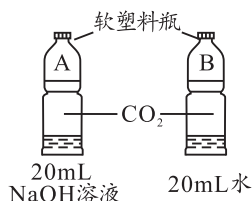
- A. 甲溶液仍是饱和溶液，乙溶液变为不饱和溶液
 B. 溶液中溶剂的质量甲<乙
 C. 溶液中溶质的质量分数甲<乙

49. 基本实验技能是学习化学和进行探究活动的基础和保证。

(1) 实验室用氯酸钾和二氧化锰加热制氧气，不需要的仪器是_____（填序号）。

- A. 酒精灯 B. 量筒
 C. 铁架台 D. 集气瓶

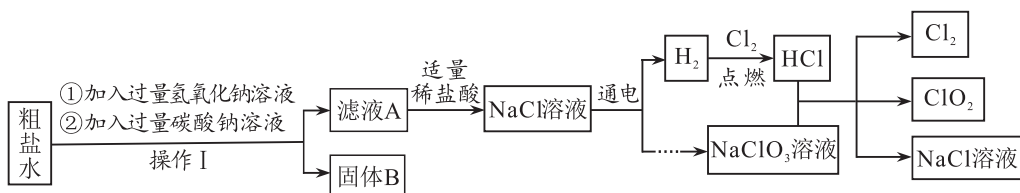
(2) 如图，向两个充满 CO_2 的软塑料瓶中分别注入 20mL 氢氧化钠溶液和水，立即拧紧瓶盖，充分振荡，塑料瓶变瘪程度更大的是_____瓶（填“A”或“B”）。



第 49 (2) 题图

(3) 厕所用清洁剂中含有盐酸，如果不慎洒到大理石地面上，会发出嘶嘶声，并有气体产生。该反应的化学方程式是_____。

50. 二氧化氯 (ClO_2) 是一种高效、广谱、安全的消毒剂，在新冠疫情防控中发挥了重要作用。以粗盐水（含可溶性杂质 MgCl_2 、 CaCl_2 ）为原料，制取 ClO_2 的工艺流程如图：



- (1) 操作 I 的名称是_____。
 (2) 加入过量碳酸钠溶液的的目的是除去粗盐水中的_____杂质。
 (3) 该流程中可循环利用的物质是 NaCl 溶液和_____。

51. 小明同学取镁、铝、锌三种金属，分别放入盛有质量和质量分数都相等的稀盐酸的锥形瓶中，实验装置如图 1，采集数据，得到如图 2 所示的气压变化曲线。

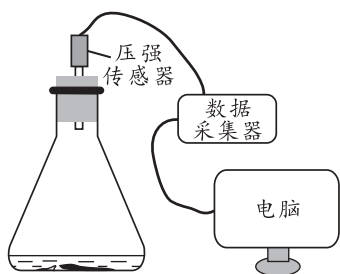


图 1 测定气压变化的实验装置

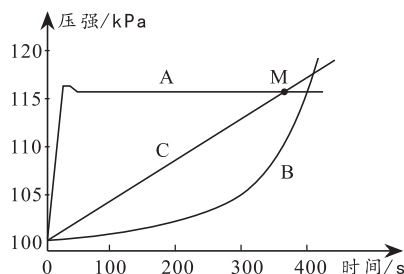
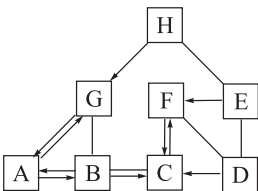


图 2 金属与稀盐酸反应时气压的变化曲线

- (1) 镁、铝、锌与稀盐酸反应产生的相同气体是_____（填化学式）。
 (2) 铝对应的曲线是 B，反应速率先慢后快，其主要原因是_____。
 (3) 从图 2 分析，以下结论正确的是_____（填序号）。
 ①金属镁对应的气压变化曲线是 A
 ②M 点时参加反应的镁锌质量相等
 ③实验时取用的镁铝质量可能相等

52. 我国化学家侯德榜曾为纯碱工业技术发展作出了杰出贡献。某同学绘制了包括纯碱在内的初中化学常见物质A~H间的关系图（如图）。已知A是碳酸钠，俗名叫纯碱，D和E反应后溶液呈蓝色，D、E、F是不同类别的物质。图中“—”表示物质间能发生化学反应，“→”表示物质间存在一步可以实现的转化关系（部分反应物、生成物和反应条件未标出）。据此回答下列问题：



第 52 题图

- (1) 物质 A 的化学式是_____。
- (2) F 和 D 反应所属的基本反应类型是_____。
- (3) B 和 C 反应的化学方程式是_____。

53. 小文研学旅行时，对“自热米饭”发热包的发热现象感到好奇。返校后，利用化学实验室中已有的生石灰、活性炭、铁粉、碳酸钠、氯化钠、硫酸钠中的若干种物质自制了一个发热包。发现使用自制发热包时，可迅速升温，还可保温较长时间。

小静同学对小文同学自制发热包的成分进行探究。

【实验探究】

小静取适量自制发热包中的固体放入盛有水的烧杯中，迅速放出大量的热，她认为是固体样品中的生石灰与水发生反应产生了热量。为了进一步确认发热包中物质的成分，小静把烧杯中的物质过滤，得到滤液 A 和滤渣 B。

实验步骤	实验操作	实验现象	分析与结论
①	取适量滤渣 B 放入烧杯中	观察到滤渣 B 慢慢出现红棕色固体，触摸烧杯外壁感到微热并持续了较长时间	红棕色固体是_____
②	取适量滤液 A 放入试管中，加入过量的氯化钡溶液	有白色沉淀生成	发热包中除含有生石灰外，一定还含有的物质是_____
③	取②中的白色沉淀放入试管中，加入足量的稀硝酸	白色沉淀全部溶解，有气泡产生	
④	取②反应后的上层清液放入试管中，先加入足量稀硝酸，再滴入适量 AgNO ₃ 溶液	有白色沉淀生成	
⑤	取适量滤渣 B 放入试管中，加入足量的稀盐酸	固体部分溶解，溶液呈浅绿色，有气泡产生	

【反思与交流】

- (1) 步骤②反应后的上层清液中含有的离子共有_____种。
- (2) 步骤④中生成白色沉淀的化学方程式是_____。（任写一个）
- (3) 发热包中的物质使用前必须_____保存，使用后注意合理回收。

54. 为了解决能源与环境问题，我国研发出一种新型催化剂，可促进 CO₂ 转化为清洁能源 CH₄，其反应的化学方程式为：CO₂ + 4H₂ $\xrightarrow{\text{催化剂}}$ CH₄ + 2H₂O。理论上 22 g CO₂ 可以转化为多少克 CH₄？（请根据化学方程式计算并写出过程）