2014年房山区初中毕业会考（一模）

化 学 试 卷

考生须知	1．本试卷共8页，共四道大题，35道小题，满分80分。考试时间100分钟。 2．在试卷和答题卡上准确填写学校名称、姓名和准考证号。 3．试题答案一律填涂或书写在答题卡上，在试卷上作答无效。 4．在答题卡上，选择题用2B铅笔作答，其他试题用黑色字迹签字笔作答。

可能用到的相对原子质量

H 1　C 12　N 14　O 16　Na 23　Mg 24　Cl 35.5　Ca 40　Zn 65

一、选择题（每小题只有1个选项符合题意。共25个小题，每小题1分，共25分）

1．下列变化中，属于化学变化的是

A．干冰升华　　B．西瓜榨汁　　C．铁丝弯曲　　D．酒精燃烧

2．空气成分中，体积分数约占78%的是

A．氮气　　B．氧气　　C．二氧化碳　　D．稀有气体

3．决定元素种类的是

A．中子数　　B．质子数　　C．核外电子数　　D．最外层电子数

4．下列图标中，表示“禁止烟火”的是



A



B



C



D

5．保持氢气化学性质的粒子是

A．H　　B．H_2O　　C．2H　　D．H_2

6．下列物质中，属于溶液的是

A．糖水　　B．牛奶　　C．米粥　　D．豆浆

7．下列物质中，属于氧化物的是

A．MnO_2　　B．NaCl　　C．NaOH　　D．H_2SO_4

8．下列做法中，不利于保护水资源的是

A．使用节水型马桶　　B．生活污水任意排放

C．合理使用农药和化肥　　D．工业废水处理达标后排放

9．下列物质中，能用作磷肥的是

A．K_2SO_4　　B．$CO(NH_2)_2$　　C．NH_4NO_3　　D．$Ca(H_2PO_4)_2$

10．有人通过闻茶的方法就能判断出茶的产地。人们能够闻到茶香的原因是

A．分子之间有间隔　　B．分子在不断运动

C．分子的质量和体积都很小　　D．分子是由原子构成的

11．下列物质放在敞口容器中一段时间后，质量明显减少的是

A．氢氧化钠　　B．浓硫酸　　C．浓盐酸　　D．碳酸钙

12．下列物品所使用的主要材料为有机合成材料的是

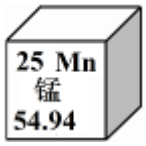
A．纯棉帽子　　B．塑料盆　　C．不锈钢餐具　　D．玻璃杯

13．火星的土壤呈弱碱性。如果火星具备作物生长的条件，则下列作物适宜在火星种植的是

作物	茶树	棉花	水稻	甘草
适宜生长的 pH	5.0～5.5	6.0～6.8	6.0～7.0	7.2～8.5

A．茶树　　B．棉花　　C．水稻　　D．甘草

14．锰元素的相关信息如右图所示。下列说法中正确的是



A．属于金属元素　　B．核内中子数为 25

C．核外电子数为 30　　D．在地壳中的含量为 54.94%

15．下列实验操作中，不正确的是



A．倾倒液体　　B．闻气体的气味　　C．稀释浓硫酸　　D．加热液体

16．下列操作中，能鉴别空气、氧气和二氧化碳 3 瓶气体的是

A．观察气体颜色　　B．插入燃着的木条

C．闻气体的气味　　D．倒入澄清石灰水

17．将下列固体分别放入水中，溶液温度明显降低的是

A．食盐　　B．烧碱　　C．生石灰　　D．硝酸铵

18．下列化学方程式中，书写正确的是

A．$2P+5O_2 \xrightarrow{点燃} P_2O_5$　　B．$H_2SO_4 + NaOH = NaSO_4 + H_2O$

C．$CO_2 + 2NaOH = Na_2CO_3 + H_2O$　　D．$2KMnO_4 \xrightarrow{\triangle} K_2MnO_4 + MnO_2 + O_2$

19．下列各种物质的用途中，利用其物理性质的是

A．氧气用于气焊　　B．干冰用于人工降雨

C．盐酸用于除铁锈　　D．铁粉用作食品保鲜吸氧剂

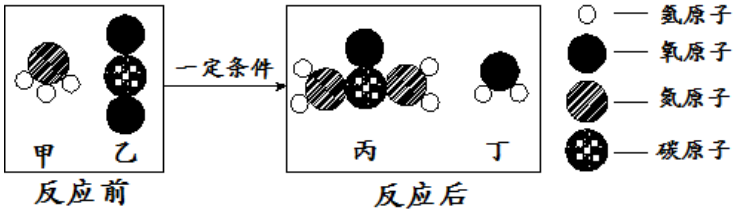
20．三氧化铬（CrO_3）常用于金属镀铬。工业上用重铬酸钠（$Na_2Cr_2O_7$）制造三氧化铬，反应的化学方程式为 $Na_2Cr_2O_7 + X$　　$2CrO_3 + Na_2SO_4 + H_2O$，其中 X 的化学式是

A. H_2S　　B. SO_2　　C. H_2SO_4　　D. H_2SO_3

21. 下列实验方案中，不能达到实验目的的是

选项	实验目的	实验方案
A	鉴别硬水和软水	加肥皂水搅拌
B	除去氯化钠固体中的少量碳酸钠	加入适量稀盐酸，充分反应后，蒸发
C	分离碳酸钠和氢氧化钠的混合物	加入过量氢氧化钙溶液，过滤
D	探究燃烧的条件之一：温度达到着火点	用导管分别对准浸没在热水和冷水中的白磷通氧气

22. 工业上用甲、乙制备化学肥料丙，同时有丁生成。根据下列微观示意图得出的结论中，正确的是

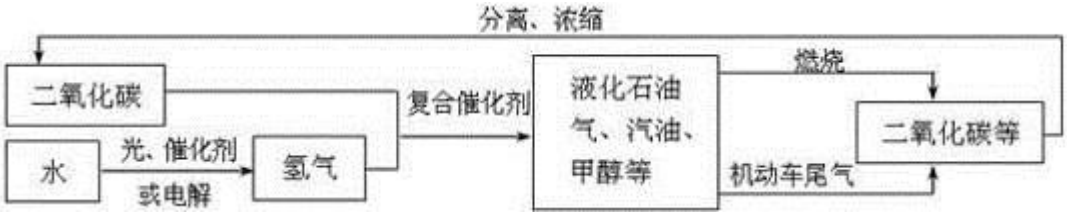


①甲的化学式为 NH_3　　②乙、丙、丁都是氧化物

③丙中氮、氢元素质量比为 7:1　　④参加反应的甲、乙质量比为 17:44

A. ①　　B. ①③　　C. ①④　　D. ②④

23. 科学家正在研究如下图所示的循环体系。



从图中分析得出的下列结论正确的是

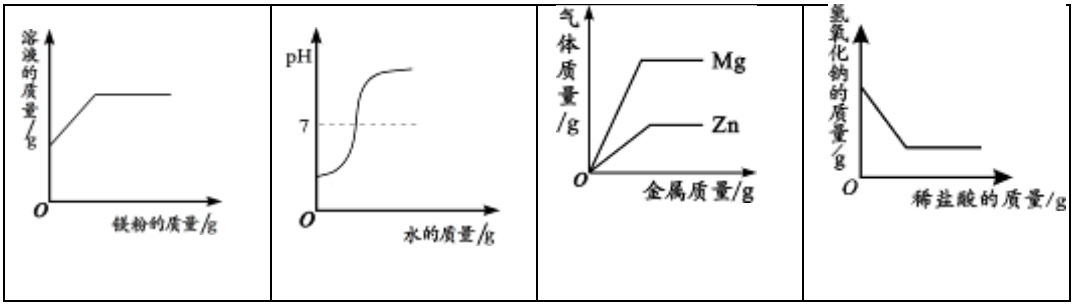
①该技术符合低碳经济的理念　　②该过程所用的催化剂一定是二氧化锰

③该体系有一种可循环利用的物质是氢气　　④该技术有助于缓解全球面临的能源危机

⑤二氧化碳与氢气在复合催化剂条件下反应的产物是混合物

A. ①②④　　B. ①③⑤　　C. ②③⑤　　D. ①④⑤

24. 下列四个图像中，能正确反映对应变化关系的是



A. 向一定量的稀盐酸中加入过量的镁粉	B. 向一定量的稀盐酸中加入足量的水稀释	C. 向两份完全相同的稀盐酸中分别加入锌粉、镁粉	D. 向一定量氢氧化钠溶液中滴加稀盐酸

25. 肾病患者需要食用低钠盐的食品。目前，市场供应的低钠盐多为苹果酸钠盐（$C_4H_5O_5Na$）。每日食用 6 g 苹果酸钠盐，人体摄入的钠元素质量与等量食盐中钠元素质量之比为

A. 6:5　　B. 71:266　　C. 104:39　　D. 39:104

二、填空题（共 5 个小题，共 30 分）

26. (5 分)化学与生活密切相关。

(1)人们通过食物获取各种营养素。

①下列食物中，能提供大量蛋白质的是_____（填字母序号）。





A. 米饭　　B. 西红柿　　C. 牛肉

②为了防止骨质疏松，人体每日必须摄入足够量的_____元素。

(2)食品安全日益受到人们关注。下列食品因有毒而不能食用的是_____（填字母序号）。

A. 葡萄酿制的酒　　B. 花生油炒的菜

C. 甲醛浸泡的海产品　　D. 霉变的大米、花生

(3)随着经济的发展，能源与环境成为人们日益关注的问题。

①煤、_____和天然气常称为化石燃料。

②燃煤发电时，将煤块粉碎成煤粉，其目的是_____。

27. (6 分)钠的化合物在日常生活中应用广泛。

(1)碳酸氢钠是发酵粉的成分之一，其俗称是_____。

(2)次氯酸钠（NaClO）是 84 消毒液的有效成分，次氯酸钠中氯元素的化合价为_____。

(3)氯化钠是重要的调味品，下面两幅示意图分别表示不同的化学反应，但生成物中都有氯化钠。

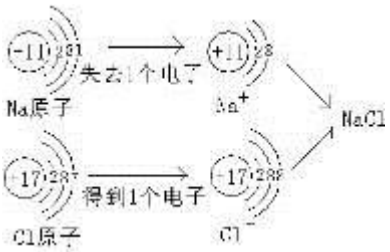


图 1

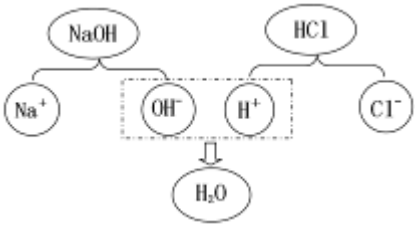


图 2

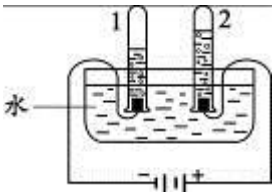
图 1 是钠与氯气反应生成氯化钠的示意图，氯化钠是由_____（选填“原子”、“分子”或“离子”）构成的；由此看出，元素的化学性质与_____密切相关。

图 2 描述了氢氧化钠溶液与盐酸反应的微观实质，该反应的基本反应类型为_____。

(4)叠氮化钠（NaN_3）被广泛应用于汽车安全气囊，汽车经撞击后，30 毫秒内引发 NaN_3 迅速分解生成两种单质，反应的化学方程式为_____。

28．(7 分)水和溶液在生命活动和生产、生活中起着十分重要的作用。

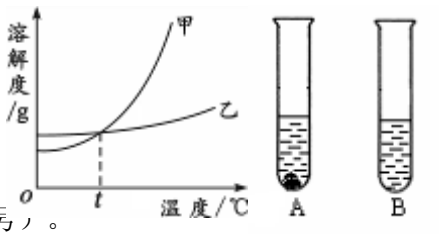
(1)净水器中经常使用活性炭，主要利用活性炭的_____性。



(2)右图实验中，当试管 1 中气体的体积为 6mL 时，试管 2 中气体体积约为 mL；反应的化学方程式是_____。

(3)农业生产常用溶质的质量分数为 10% ~ 20%的 NaCl 溶液来选种。现将 300g 25%的 NaCl 溶液稀释为 10%的 NaCl 溶液，需要加水的质量为_____g。

(4)甲、乙两物质的溶解度曲线如右图所示。20℃时，将等质量的甲、乙两种固体，分别加入盛有 10 g 水的 A、B 试管中，充分溶解后，可观察到如图所示的现象。则 20℃_____t℃（填“>”、“<”或“=”）。20℃时，对 A 试管进行如下操作，最终 A 试管中溶液溶质的质量分数一定发生变化的是_____（填字母序号）。



a．加少量水　　b．加入少量甲物质

c．升温到 40℃　　d．蒸发部分溶剂，恢复到 20℃

e．加入少量 40℃甲的饱和溶液，恢复到 20℃

29．(7 分)金属材料在国防建设中起着重要的作用。



歼-15战斗机在“辽宁舰”上进行起降飞行训练

图 1

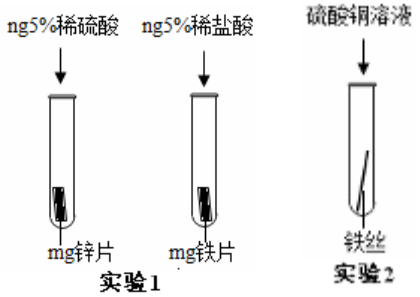


图 2

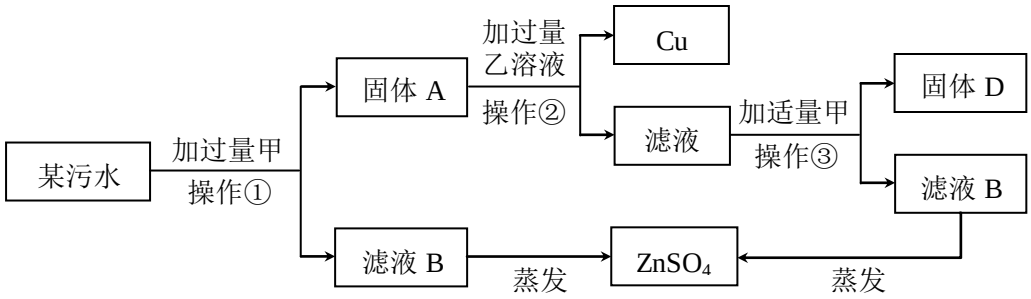
(1)改装前的“辽宁舰”锈迹斑斑，钢铁锈蚀主要是铁与_____作用的结果。工业生产中常用稀盐酸除去铁制品表面的铁锈，该反应的化学方程式为_____。

(2)为避免轮船的钢质外壳被腐蚀，通常在轮船外壳上镶嵌比铁活动性强的金属。小明为探究锌、铁、铜三种金属的活动性顺序，设计了如图 2 所示的两个实验：

①实验 1 中，小明以“金属表面产生气泡的快慢”为标准来判断锌、铁的活动性强弱，有同学认为不合理，理由是_____。

②通过实验 2，可证明铁的活动性比铜强，反应的化学方程式是_____。

(3)某电镀厂排放的污水中含有 $CuSO_4$、$ZnSO_4$、$FeSO_4$，为减少水污染及节约成本，回收重要物质硫酸锌及有关金属，设计如下所示流程。



该回收流程中：固体 A 的成分是_____；含铁元素的物质（污水除外）有_____（填字母序号）。

30．(5 分)甲、X、Y、Z 是初中化学中的常见物质，请根据下列叙述回答问题。

(1)若甲是生命活动中最重要的气体单质，则甲是_____。

(2)若甲既可以作气体燃料，又可以用作还原剂冶炼金属铁。则甲的化学式是_____；用其还原氧化铁的化学反应方程式是_____。

(3)若甲可以由 Y 与水在常温下反应制得，且可用来改良酸性土壤，则下列叙述正确的是（填字母序号）。

A. Y 与水的反应属于化合反应

B. 甲易吸收空气中的水分而变质，所以需密封保存

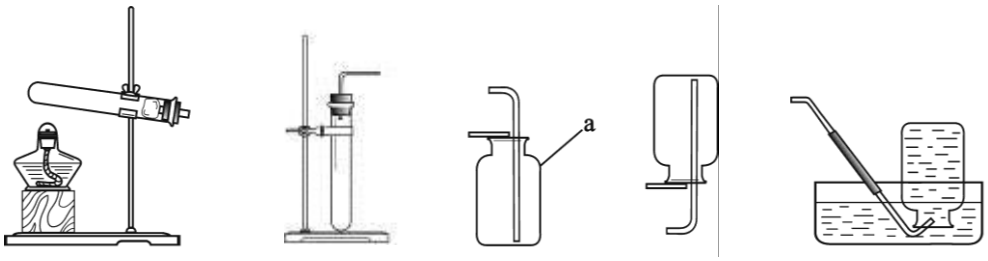
C. 向滴有酚酞试液的甲的溶液中加入一定量的稀盐酸，溶液最终为无色，则所得溶液中的溶质只有 $CaCl_2$

D. 将少量 Y 加到甲的饱和溶液中，溶液变浑浊，反应后溶液中溶质和溶剂的质量一定减小，溶质的质量分数可能不变

三、实验题（共 3 个小题，共 19 分）

31．(6 分)实验是学习化学的一个重要途径。

(1)根据下图回答问题。



A　　B　　C　　D　　E

①仪器 a 的名称是_____。

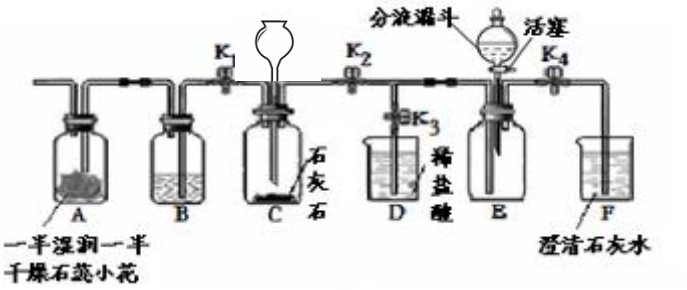
②实验室用高锰酸钾制取氧气时，所选用的发生装置是_____（填字母序号，下同），收集装置是_____或 E。用过氧化氢溶液和二氧化锰制取氧气的化学方程式为_____。

(2)实验室配制 50g 5%的氯化钠溶液的操作示意图如图所示。其中玻璃棒的作用是_____。该实验的正确操作顺序为_____（填字母序号）。



A　　B　　C　　D　　E

32．(6 分)课外小组同学利用下图所示装置制取二氧化碳，并对其性质进行研究。



友情提示：
使用分液漏斗时，可通过开启、关闭活塞控制液体的流入，同时防止装置漏气。

(1)若打开止水夹 K_1，关闭 K_2，从长颈漏斗向装置 C 中加入足量的稀盐酸，C 中发生反 应的化学方程式为_____。通过分析 A 中的现象可证明 CO_2 具有的性质是_____。B 中盛放的试剂是_____。

(2)若打开止水夹 K_2、K_4，关闭 K_1、K_3，从长颈漏斗向装置 C 中加入足量的稀盐酸，当观察到的现象时，证明 E 中 CO_2 已集满。关闭止水夹 K_2、K_4，打开 K_3，从分液漏斗向 E 中加入适量的氢氧化钠溶液。该实验中，能证明 CO_2 与 NaOH 确实发生了化学反应的现象是_____。

33．(7 分)某校化学小组同学从家中带来淀粉、食盐、纯碱、泡打粉、去污粉和部分变质的熟石灰 6 种固体物质。老师从中取出任意 3 种并编号，让小组同学通过实验确认分别为哪种固体。

【查阅资料】

1．该去污粉主要成分为碳酸钠和碳酸钙

2．该泡打粉的主要成分是碳酸氢钠和有机酸

3．熟石灰变质的原因是_____（用化学方程



固体 I　　固体 II　　固体III

【实验准备】

为顺利完成任务，小组同学在老师指导下进行了如下预备实验。部分现象记录如下：

	实验 1 取样，加足量水充分溶解	实验 2 取样，加入适量稀盐酸
淀粉	白色浑浊，试管底部有不溶物	无明显现象
泡打粉	有气体产生，试管底部有白色不溶物	有气体产生

【实验过程】

小组同学对老师提供的三种固体进行实验探究。部分现象记录如下：

	实验 1 取样，加足量水充分溶解	实验 2 取样，加入适量稀盐酸	实验 3 取实验 1 上层清液，加入 3 滴酚酞溶液
固体 I	有气体产生，试管底部有白色不溶物	有气体产生	

固体 II	固体溶解，形成无色溶液	有气体产生	溶液变红
固体 III	有白色浑浊，试管底部有白色不溶物	有气体产生	溶液变红

【得出结论】

1．固体 II、III加水形成的溶液 pH_____7 （填“>”、“<”或“=”）；

2．分析以上实验现象得知，固体 I 是_____，固体 II 是_____。

3．小组同学通过讨论认为固体III不能确定。请你设计确认该固体的实验方案_____。

【实验反思】

检验和鉴别也是实际生活中经常遇到的问题。面对多种物质的检验和鉴别，上述实验活动给我们的启示是_____。

四、计算题（共 2 个小题，共 6 分）

34．(3 分)氢气是最清洁的燃料，计算 80 g 氢气完全燃烧消耗氧气的质量。

35．(3 分)某小组同学将 140 g 石灰乳（水和氢氧化钙的混合物）加入到一定量 2%的碳酸钠溶液中，恰好完全反应，所得溶液中溶质的质量分数为 1%，计算加入的碳酸钠溶液的质量。

2014年房山区初中毕业会考（一模）

化学试卷答案及评分参考

一、选择题

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
答案	D	A	B	C	D	A	A	B	D	B	C	B	D
题号	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
答案	A	C	B	D	C	B	C	C	B	D	A	D	

二、填空题（未标分数的空，每空1分，共30分）

26.（5分） (1) ①C　②钙　(2)CD

(3) ①石油　②增大与氧气（或空气）的接触面积，使煤燃烧更充分

27.（6分） (1)小苏打　(2)+1

(3)离子　最外层电子数　复分解反应

(4) $2NaN_3 \xrightarrow{撞击} 2Na+3N_2\uparrow$

28.（7分） (1)吸附　(2) 3　$2H_2O \xrightarrow{通电} 2H_2\uparrow+O_2\uparrow$

(3)450　(4) <　c（2分）

29.（7分）(1)氧气（或空气）、水　$Fe_2O_3+6HCl=2FeCl_3+3H_2O$

(2)① 酸不同　② $Fe+CuSO_4=FeSO_4+Cu$

(3) Cu、Fe、Zn（或铜、铁、锌）　ACD（2分，漏答、错答均为0分）

30.（5分）

(1) O_2（或氧气）

(2) CO　$3CO + Fe_2O_3 \xrightarrow{高温} 2Fe+3CO_2$

(3)AD（2分，漏答、错答均为0分）

三、实验题（未标分数的空，每空1分，共19分）

31.（6分）

(1) ①集气瓶　②A　C　$2H_2O_2 \xrightarrow{MnO_2} 2H_2O + O_2\uparrow$

(2) 搅拌　CBDEA

32.（6分）

(1) $CaCO_3 + 2HCl = CaCl_2 + H_2O + CO_2\uparrow$

二氧化碳能与水反应　浓硫酸

(2) F中石灰水变浑浊　E中有气泡冒出（2分）

33.（7分）

【查阅资料】 $Ca(OH)_2+CO_2=CaCO_3\downarrow+H_2O$

【得出结论】

1．>　2．泡打粉　3．纯碱（或 Na_2CO_3）

3．取少量固体III于烧杯中，加入足量的水溶解，过滤，向滤液中加入足量稀盐酸，若有气体逸出，则固体III为去污粉；若无气体逸出，则为部分变质的熟石灰。（2 分）

（或向滤液中通入二氧化碳、加入碳酸钠溶液，若滤液变浑浊，则固体III为部分变质的熟石灰，若滤液不变浑浊，则固体III为去污粉）

【实验反思】利用物质的特性或性质的不同点进行检验和鉴别。注意排除干扰，进行有序比较（不要求全面，有一定的理解和归纳，叙述合理即可）。

四、计算题（每小题 3 分，共 6 分）

34. 640 g

35.【解】参考解题过程如下，其他解题过程合理、答案正确给分。

设：[解] 设碳酸钠溶液中溶质的质量为 x。

$Na_2CO_3 + Ca(OH)_2 == CaCO_3\downarrow + 2NaOH$ ……（1 分）

106	100	80
x	$\frac{100x}{106}$	$\frac{80x}{106}$

$$\frac{x}{2\%} + 140\ g = \frac{100x}{106} + \frac{\frac{80x}{106}}{1\%}$$

$x = 5.3\ g$ ……（1 分）

加入的碳酸钠溶液的质量为 $\frac{5.3g}{2\%} = 265g$ ……（1 分）

答：加入的碳酸钠溶液的质量为 265g 。