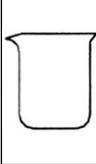
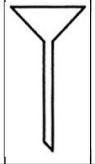
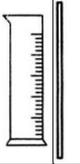
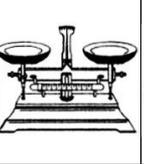




课题3 溶液的浓度

第2课时

一、单选题

1. 要配制 100 g 溶质质量分数为 10% 的氯化钠溶液，下列操作中正确的是()
- A. 将 10 g 氯化钠固体直接放在天平的托盘上称量
- B. 量取 90 mL 水时，俯视读数
- C. 为加快固体溶解，用温度计搅拌溶液
- D. 将配好的溶液倒入细口瓶中，盖紧瓶塞，贴上标签
2. 配制一定溶质质量分数的氯化钠溶液，现有下列操作：①配制溶液；②称取氯化钠固体；③过滤；④量取蒸馏水；⑤计算。正确的操作顺序是()
- A. ①②③④ B. ⑤②④① C. ⑤①②④ D. ③②④①
3. 某同学配制 100 g 质量分数为 11% 的葡萄糖溶液，下列操作会导致所配溶液浓度偏高的是()
- A. 用托盘天平称葡萄糖时，砝码放在左盘
- B. 转移葡萄糖时，纸上有少量残留
- C. 用量筒量取水时，俯视液面
- D. 配好溶液装入试剂瓶时，有少量洒出
4. 用氯化钠固体配制 50 g 质量分数为 5% 的氯化钠溶液，下列仪器中需要用到的是()
- | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
|  |  |  |  |  |  |  |
- A. ②④⑥⑦ B. ①④⑤⑥ C. ①③⑤⑦ D. ①③④⑥
5. 配制 50 g 质量分数为 6% 的 NaCl 溶液。下列情况会导致所配制的溶液中溶质的质量分数偏大的是()
- A. 所用的 NaCl 不干燥
- B. 量筒量取水时仰视读数
- C. 量筒中的水倒入烧杯时有少量水溅出
- D. 配好的溶液装瓶后，烧杯内有溶液残留
6. 实验室用氯化钠固体配制 100 g 溶质质量分数为 8% 的氯化钠溶液，下列说法中错误的是()

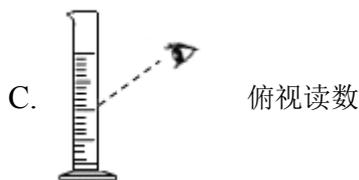
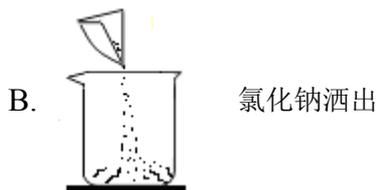
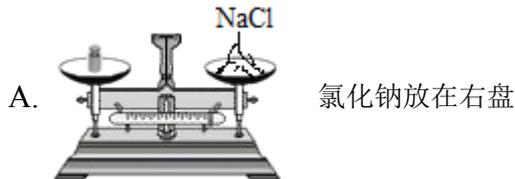
A. 实验的步骤为计算、称量、量取、溶解

B. 量取水时，用规格为 100mL 的量筒

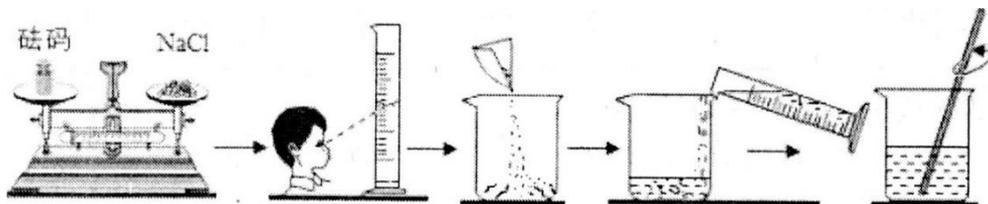
C. 若用量筒量取水时俯视凹液面的最低处，则配制溶液的质量分数小于 8%

D. 溶解过程中玻璃棒搅拌的作用是加快氯化钠的溶解

7. 某实验小组进行“配制 $117\text{g}10\%$ 的氯化钠溶液”实验活动时出现了以下错误操作，其中不影响所配溶液溶质质量分数的是（ ）



8. 某同学需要配制 50g 质量分数为 15% 的氯化钠溶液，步骤如下图所示，下列分析正确的是



A. 配制过程中出现了两处操作错误

B. 实验操作步骤为：计算、称量、量取、蒸发

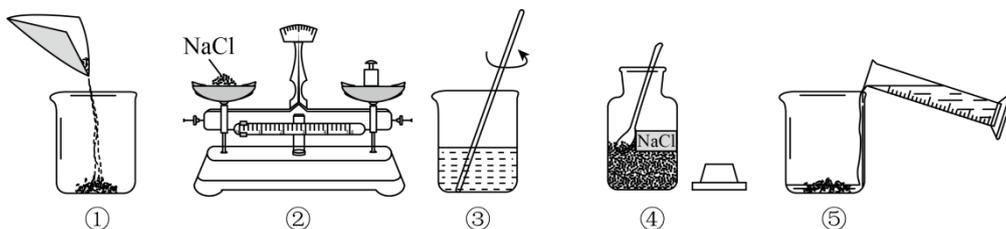
C. 若所有操作都正确，完全溶解后有液滴溅出，会导致溶质的质量分数偏小

D. 配制时应称量氯化钠固体质量为 75g

9. 20°C 时, NaCl 的溶解度为 36g 。配制此温度下 20g 质量分数为 5% 的 NaCl 溶液,下列说法正确的是()

- A. 配制该溶液需要 5g NaCl
- B. 该溶液为饱和溶液
- C. 将该溶液长时间敞口放置,最终有晶体析出
- D. 配溶液时,量取所需体积的水倒入烧杯,有少量水洒出,则所配溶液浓度小于 5%

10. 农业上常用质量分数为 16% 的 NaCl 溶液选种。实验室配制 100g 该浓度溶液的过程如图所示。下列说法不正确的是()



- A. 实验操作顺序为④②①⑤③
- B. ②中需称量 NaCl 的质量为 16g
- C. 选用 100mL 量筒量取所需水的体积
- D. ①中有部分固体洒落所得溶液的浓度偏大

11. 实验室配制 50g 溶质质量分数为 15% 的氯化钠溶液。下列说法中错误的是()

- A. 实验的步骤为计算、称取、量取、溶解、转移
- B. 溶解过程中玻璃棒的作用是搅拌,以加快氯化钠的溶解速率
- C. 把配制好的氯化钠溶液倒入刚用蒸馏水润洗过的试剂瓶中,并贴上标签
- D. 量取水时,用规格为 50mL 的量筒量取 42.5mL 蒸馏水

12. 实验室用氯化钠配制 50g 质量分数为 6% 的氯化钠溶液。下列说法中不正确的是()

- A. 所需氯化钠的质量为 3g
- B. 氯化钠放在托盘天平的左盘称量
- C. 俯视量筒读数会使所配溶液偏稀
- D. 所需玻璃仪器有烧杯、玻璃棒、量筒等

13. 某同学配制 100g 质量分数为 11% 的葡萄糖溶液,下列操作会导致所配溶液浓度偏高的是()

- A. 用托盘天平称葡萄糖时,砝码放在左盘
- B. 转移葡萄糖时,纸上有少量残留
- C. 用量筒量取水时,俯视液面

D. 配好溶液装入试剂瓶时，有少量洒出

14. 20°C 时， NaCl 的溶解度为 36 g 。配制此温度下 20 g 质量分数为 5% 的 NaCl 溶液，下列说法正确的是()

A. 配制该溶液需要 5 g NaCl

B. 该溶液为饱和溶液

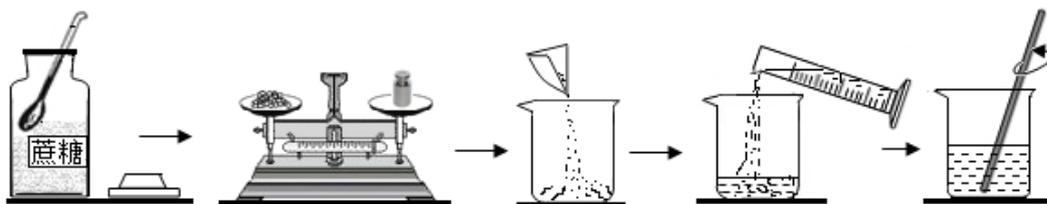
C. 将该溶液长时间敞口放置，最终有晶体析出

D. 配溶液时，量取所需体积的水倒入烧杯，有少量水洒出，则所配溶液浓度小于 5%

二、填空题

15. 在实验室，用溶质质量分数为 6% 的氯化钠溶液配制 50g 溶质质量分数为 2% 的氯化钠溶液，需溶质质量分数为 6% 的氯化钠溶液 _____ g ；若用量筒量取水时仰视读数，而其它操作均正确，则所得溶液中溶质质量分数 _____ (选填“大于”“小于”或“等于”) 2% 。

16. 配制 10% 的蔗糖溶液 50 g ，实验过程如图所示。



(1) 配制溶液时，可按照计算、称量和量取、_____三个步骤进行。

(2) 配制此溶液需要蔗糖 5 g ，水 _____ 毫升。

(3) 蔗糖固体与水倒入烧杯中，用 _____ 搅拌。

17. “配制一定溶质质量分数的氯化钠溶液”是初中化学的基础实验之一。请回答下列问题：

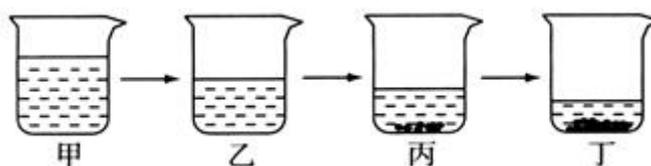
(1) 现欲配制一瓶 500 g 溶质质量分数为 0.9% 的生理盐水，需氯化钠固体 _____ g 。

下列实验操作与目的的分析均正确的一组是 _____ (填字母)。

| 选项 | 实验操作 | 目的分析 |
|----|-----------------------------|-----------|
| A | 称量时, 将取出的过量氯化钠放回原瓶 | 节约药品 |
| B | 溶解氯化钠时用玻璃棒搅拌 | 增大氯化钠的溶解度 |
| C | 称取氯化钠时, 在天平两边托盘上各放一张质量相等的纸 | 整洁美观 |
| D | 量取所需水时, 视线与量筒内液体凹液面的最低处保持水平 | 准确读数 |

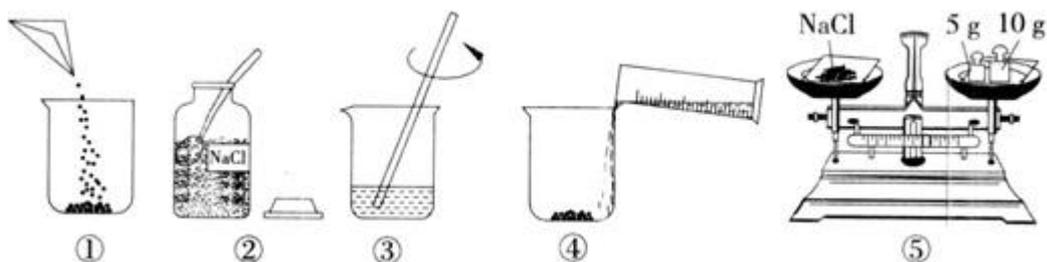
(2) 实验室若用 15% 的氯化钠溶液加水稀释成 5% 的氯化钠溶液, 此时需要用到的玻璃仪器有烧杯、玻璃棒、量筒和_____。

(3) 实验室若用恒温蒸发的方法将 15% 的氯化钠溶液变成饱和溶液, 其过程如图所示。与丙烧杯中溶液溶质质量分数一定相同的是_____ (填序号) 烧杯中的溶液。



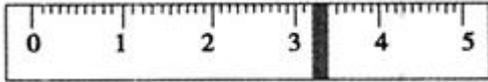
18. 图是配制溶质质量分数为 10% 的 $NaCl$ 溶液的实验操作示意图:

(1) 用图中序号表示配制溶液的正确操作顺序_____。

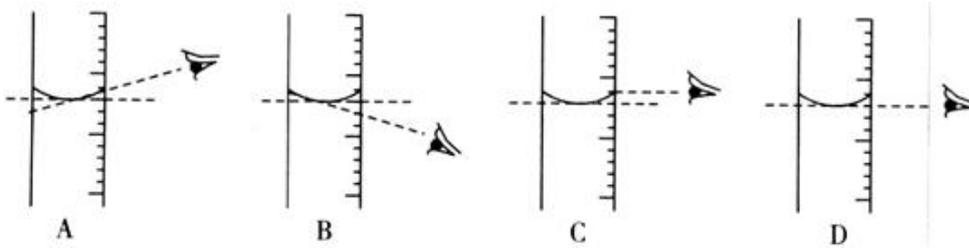


(2) 图 ② 中取用固体药品的仪器名称是_____。

(3) 称量 $NaCl$ 时, 天平平衡后的状态如图 ⑤ 所示, 游码标尺示数如图所示, 则称取 $NaCl$ 的质量为_____。

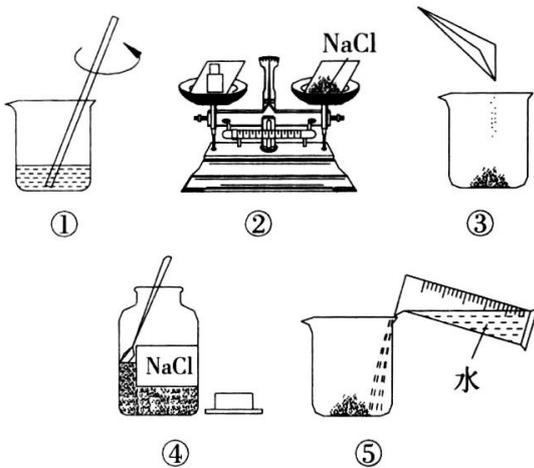


(4) 计算需要量取水的体积是_____ (水的密度为 1 g/mL)。量取水读数时, 图中视线角度正确的是_____ (填字母)。



(5) 称量 NaCl 质量完毕放回砝码时, 发现有一个砝码缺损了一个小角, 若其他操作步骤正确, 则所配制溶液的溶质质量分数_____ (填“大于”“小于”或“等于”)10%。

19. 图是小明同学配制 $100\text{ g } 10\% \text{ NaCl}$ 溶液的实验操作示意图。

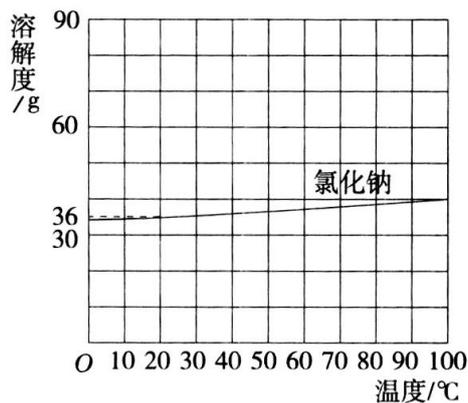


(1) 该实验正确的操作顺序是_____ (填序号)。

(2) 认真观察并指出图中错误的操作步骤是_____ (填序号)。

(3) 配制该溶液需要 NaCl 固体_____ g , 需要水_____ mL ($\rho_{\text{水}} = 1\text{ g/mL}$)。

(4) 小明同学将称量完毕的食盐转移到烧杯里时, 不慎将少量食盐洒落在桌面上, 这样会使所配制的溶液中溶质质量分数_____ (填“>”“=”或“<”)10%。



(5) $NaCl$ 溶解度曲线如图所示，在 $20^{\circ}C$ 时，将 $40\text{ g } NaCl$ 固体加入 100 g 水中，搅拌使其充分溶解，你认为所得 $NaCl$ 溶液的质量是 $\underline{\hspace{2cm}}$ g ，溶质质量分数是 $\underline{\hspace{2cm}}$ (结果精确到 0.1%)。

20. 某同学配制 60 g 溶质质量分数为 5% 的 $NaCl$ 溶液，准备了下列实验用品。回答下列问题：

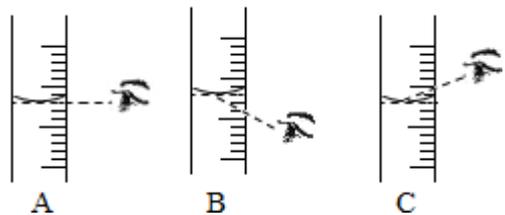


(1) 该同学按下列实验步骤进行：①计算，②称量(或量取)，③ $\underline{\hspace{2cm}}$ (填步骤名称)④装瓶存放。

(2) 配制过程还缺少的一种玻璃仪器，它的作用是 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

(3) 计算所需 $NaCl$ 的质量为 $\underline{\hspace{2cm}}$ g 。

(4) 量取蒸馏水操作如下：将蒸馏水注入量筒，待液面接近量取体积对应刻度线时，改用 $\underline{\hspace{2cm}}$ (填仪器名称)滴加蒸馏水至刻度线。如图该同学观察方式正确的是 $\underline{\hspace{2cm}}$ (填序号)。



(5) 若用 C 观察方式量取水的体积，所配制溶液的溶质质量分数会 $\underline{\hspace{2cm}}$ (填“偏大”、“偏小”或“无影响”)。

关注有礼

学科网中小学资源库



扫码关注

可免费领取**180套**PPT教学模版

- ✦ 海量教育资源 一触即达
- ✦ 新鲜活动资讯 即时上线

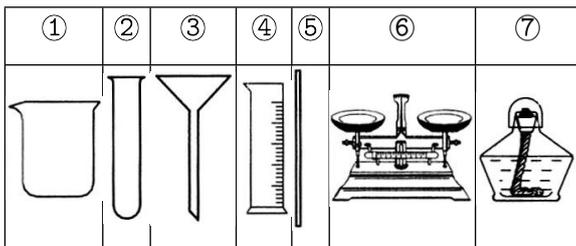


课题3 溶液的浓度

第2课时

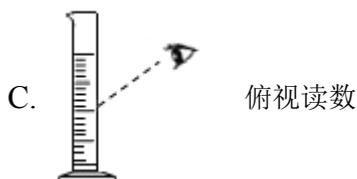
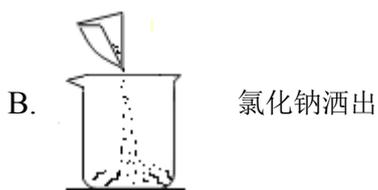
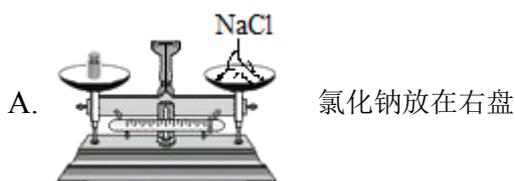
一、单选题

21. 要配制 100 g 溶质质量分数为 10% 的氯化钠溶液，下列操作中正确的是()
- A. 将 10 g 氯化钠固体直接放在天平的托盘上称量
- B. 量取 90 mL 水时，俯视读数
- C. 为加快固体溶解，用温度计搅拌溶液
- D. 将配好的溶液倒入细口瓶中，盖紧瓶塞，贴上标签
22. 配制一定溶质质量分数的氯化钠溶液，现有下列操作：①配制溶液；②称取氯化钠固体；③过滤；④量取蒸馏水；⑤计算。正确的操作顺序是()
- A. ①②③④ B. ⑤②④① C. ⑤①②④ D. ③②④①
23. 某同学配制 100 g 质量分数为 11% 的葡萄糖溶液，下列操作会导致所配溶液浓度偏高的是()
- A. 用托盘天平称葡萄糖时，砝码放在左盘
- B. 转移葡萄糖时，纸上有少量残留
- C. 用量筒量取水时，俯视液面
- D. 配好溶液装入试剂瓶时，有少量洒出
24. 用氯化钠固体配制 50 g 质量分数为 5% 的氯化钠溶液，下列仪器中需要用到的是()

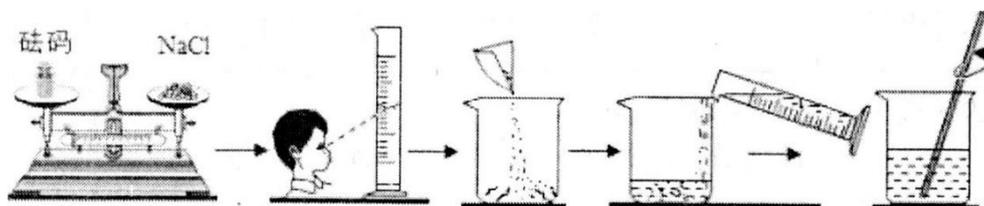


- A. ②④⑥⑦ B. ①④⑤⑥ C. ①③⑤⑦ D. ①③④⑥
25. 配制 50 g 质量分数为 6% 的 NaCl 溶液。下列情况会导致所配制的溶液中溶质的质量分数偏大的是()
- A. 所用的 NaCl 不干燥
- B. 量筒量取水时仰视读数
- C. 量筒中的水倒入烧杯时有少量水溅出
- D. 配好的溶液装瓶后，烧杯内有溶液残留

26. 实验室用氯化钠固体配制 100g 溶质质量分数为 8% 的氯化钠溶液，下列说法中错误的是 ()
- A. 实验的步骤为计算、称量、量取、溶解
- B. 量取水时，用规格为 100mL 的量筒
- C. 若用量筒量取水时俯视凹液面的最低处，则配制溶液的质量分数小于 8%
- D. 溶解过程中玻璃棒搅拌的作用是加快氯化钠的溶解
27. 某实验小组进行“配制 117g10% 的氯化钠溶液”实验活动时出现了以下错误操作，其中不影响所配溶液溶质质量分数的是 ()



28. 某同学需要配制 50 g 质量分数为 15% 的氯化钠溶液，步骤如下图所示，下列分析正确的是



- A. 配制过程中出现了两处操作错误
- B. 实验操作步骤为：计算、称量、量取、蒸发
- C. 若所有操作都正确，完全溶解后有液滴溅出，会导致溶质的质量分数偏小

D. 配制时应称量氯化钠固体质量为 75 g

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/218040105034006074>