

**2026 年度 総合型選抜 A O 入試 化学実験**  
**【薬学部】**

受 験 番 号										氏 名	
					-						

解答にあたって必要であれば、以下の数値を用いよ。

塩化ナトリウムの式量：58.5，グルコースの分子量：180，気体定数  $R=8.30 \times 10^3 \text{ Pa} \cdot \text{L}/(\text{mol} \cdot \text{K})$

次の問1～問3について解答しなさい。

**問1**  $2.00 \times 10^{-1} \text{ mol/L}$  塩化ナトリウム水溶液を 100 mL 調製しなさい。

このとき、はかりとる塩化ナトリウムの質量は [            ] g (有効数字2桁) である。

[計算式]

**問2**  $2.00 \text{ mol/L}$  グルコース水溶液を希釈して、問1で調製した  $2.00 \times 10^{-1} \text{ mol/L}$  塩化ナトリウム水溶液と同じ浸透圧となるグルコース溶液を 100 mL 調製しなさい。ただし、水溶液中で塩化ナトリウムは完全に電離し、グルコースは電離しないものとする。また、温度は一定とする。

このとき、はかりとる  $2.00 \text{ mol/L}$  グルコース水溶液の体積は [            ] mL (有効数字2桁) である。

[計算式]

**問 3** ある薬物 **A** 1.00 g を含む水溶液を 100 mL 調製するとき、涙液と同じ浸透圧を示すようにするために 0.660 g の塩化ナトリウムを必要とした。

いま、100 mL のメスフラスコに、**A** 2.00 g を溶かした水溶液 30 mL が入っている。これに塩化ナトリウムを加えて、涙液と同じ浸透圧を示す水溶液を 100 mL 調製しなさい。ただし、塩化ナトリウム 0.900 g に水を加えて全量を 100 mL とした水溶液は、涙液と同じ浸透圧を示すものとする。

このとき、はかりとる塩化ナトリウムの質量は [                      ] g (有効数字 2 桁) である。

[計算式]

【計算用紙】