

KILENCEDIKES SZAKKÖR (2025. február 25.)

0,1 mol/dm³ koncentrációjú sósavoldat faktorozása

1. Analitikai mérlegen mérjük ki körülbelül, de pontosan 1,00 g KHCO₃-ot egy középén meghajlított papírdarabra, majd (egy másik biztonsági papír fölhasználásával) juttassuk egy 100,0 cm³-es mérőlombikba! A sót a lombikban oldjuk föl kevés — lehetőleg kiforralt — desztillált vízben, majd jelre töltjük a mérőlombikot (= az oldatot 100,0 cm³ térfogatra töltjük föl, ez a törzsoldat).
2. Pipetázzunk négy titrálólombikba 10,00–10,00 cm³ KHCO₃-oldatot, kb. 10–10 cm³ desztillált vizet és 4–5 csepp metilvörös indikátort.
3. Föltöltjük a bürettát az ismeretlen faktorú sósavoldattal.
4. Tapogatódzó mérést végzünk: ütemesen csöpögtetjük a sósavat. Fehér hátteret (csempe vagy papír) biztosítva sárgából átmeneti hagymavörös színig (kezdődő piros) titráljuk az oldatot.
5. A három éles mérés esetében a várható fogyás előtt 2 cm³-rel már nagyon óvatosan titrálunk, a végpontot elérve (hagymavörös) 2–3 szem horzsakövet dobunk az oldatba és alaposan kiforraljuk. Gyorsan lehűtjük, és a kisárgult oldatot hagymavörös színig titráljuk.
6. Feljegyzendő:
 $m(\text{KHCO}_3) =$
 $V_{\text{tapogatódzó}} =$
 $V_1 =$
 $V_2 =$
 $V_3 =$

 $V_{\text{átlag}} =$
7. Kiszámítandó: a sósavoldat pontos koncentrációja és faktora.