



59. ročník

2022/2023

KRAJSKÉ KOLO

Kategorie E

Praktická část – pokyny pro přípravu

PRAKTICKÁ ČÁST

Úloha 1 Stanovení obsahu kyseliny acetylsalicylové v léčivém přípravku

Vybavení pro jedno pracovní místo

- lihový fix
- papírové utěrky
- odměrný válec 100 ml
- kádinka 150 ml (3×)
- kádinka 250 ml (2×)
- kádinka 400 ml (2×)
- pipeta nedělená 10 ml
- pipeta nedělená 20 ml
- pipeta nedělená 100 ml
- titrační baňka (3×)
- nálevka na doplňování byrety
- byreta 25 ml s teflonovým kohoutem
- stříčka s destilovanou vodou
- magnetická míchačka s ohřevem
- magnetické míchadlo
- nálevka hladká filtrační menších rozměrů
- hodinové sklo na přikrytí kádinky 400 ml
- plastová miska na chlazení
- skleněná tyčinka
- plastové kapátko (3×)
- pipetovací balonek
- stojan, držák na byretu a svorka
- odměrná baňka 100 ml se zátkou
- odměrná baňka 200 ml se zátkou

Chemikálie

Kyselina šťavelová dihydrát $(\text{COOH})_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, p. a.

- Navážka přibližně 1,26 g odvážená na analytických vahách s vyznačenou hmotnostní v zazátkované zkumavce či váženice pro každého soutěžícího.
- Je třeba mít několik záložních navážek v případě nezdaru stanovení.

Vzorek Acylpyrinu v blistru (1 tableta)

- Doporučuje se zakoupit Acylpyrin výrobce Herbacos. Všichni soutěžící by měli mít tablety ze stejné šarže.
- Je třeba mít záložní tablety pro každého soutěžícího v případě nezdaru stanovení.

Hydroxid sodný NaOH, přibližně 0,2M odměrný roztok

- Na předvážkách se odváží 8,0 g pevného NaOH, p. a., rozpustí se za stálého míchání ve 200 ml vody v kádince, kvantitativně převede do 1l odměrné baňky, doplní po rysku destilovanou vodou a dobře homogenizuje.
- Roztok není třeba standardizovat.
- Spotřeba na jednoho soutěžícího přibližně 250 ml. Doporučuje se mít zásobní lahvičku pro každého soutěžícího.

Kyselina chlorovodíková HCl, přibližně 0,1M odměrný roztok

- Do 200 ml destilované vody v kádince se přidá 8,9 ml koncentrované kyseliny chlorovodíkové (35% hm., hustota 1,18 g/ml), dobře promíchá a následně kvantitativně převede do 1000ml odměrné baňky, doplní po značku a dobře homogenizuje.
- Roztok není třeba standardizovat.
- Spotřeba na jednoho soutěžícího přibližně 150 ml. Doporučuje se mít zásobní lahvičku pro každého soutěžícího.

Indikátor bromthymolová modř (0,1 % roztok ve směsi ethanol-voda 1:1 obj.)

- Přesně 0,10 g pevné bromthymolové modři se rozpustí ve 100 ml směsi ethanol-voda 1:1 obj.
- Indikátor se rozlije do kapacích lahviček, které jsou společné vždy pro dva soutěžící.
- Spotřeba na jednoho soutěžícího přibližně 5 ml.

Indikátor fenolftalein (1,0% roztok v ethanolu)

- Přesně 1,00 g pevného fenolftaleinu se rozpustí ve 100 ml ethanolu.
- Indikátor se rozlije do kapacích lahviček, jsou společné vždy pro dva soutěžící.
- Spotřeba na jednoho soutěžícího přibližně 5 ml.