



ROZTWORY MOCNYCH KWASÓW I ZASAD STĘŻENIA PROCENTOWE I MOLOWE

Odczynniki:

wodorotlenek sodowy
kwas solny – roztwór 0,1 molowy,
fenoloftaleina

Sprzęt laboratoryjny:

biureta o pojemności 50 cm³,
zlewki
pipety szklane wielomiarowe – 1 cm³, 5 cm³, 10 cm³
pipety szklane jednomiarowe – 25 cm³, 50 cm³,
piknometr,
waga analityczna,
łopatka do substancji stałych
kolby stożkowe

Sporządzanie wodnych roztworów NaOH o zadanym stężeniu procentowym

Zadajemy uczniom problem sporządzenia określonej ilości (od 80g do 150g) wodnego roztworu NaOH o żądanym stężeniu %, najlepiej w granicach od 1% ÷ 6%. Uczniowie obliczają ilość substancji stałej, ilość rozpuszczalnika potrzebną do sporządzenia określonej ilości roztworu. Następnie sami sporządzają roztwór.

Wyznaczanie gęstości sporządzonego roztworu NaOH

Za pomocą piknometrów wyznaczają gęstość sporządzonego roztworu NaOH.

Obliczanie stężenia molowego roztworu.

Mając do dyspozycji gęstość roztworu oraz inne dane potrzebne do sporządzenia roztworu o określonym stężeniu procentowym obliczają molowość sporządzonego roztworu NaOH.

Weryfikacja wykonanych zadań i obliczeń.

Określona ilość sporządzonego roztworu NaOH pobierają miarowo za pomocą pipety (ilości od 0,5 cm³ do 1,5 cm³, wprowadzają do kolby stożkowej o pojemności 200 cm³, dodają 50 cm³ wody destylowanej, 3 krople fenoloftaleiny i miareczkują 0,1 molowym roztworem



BIURO PROJEKTU
Politechnika Radomska im. Kazimierza Pułaskiego
ul. Chrobrego 27, pok. 133, 26-600 Radom
tel./fax: 048 361 75 68

www.mlodychemik.pr.radom.pl e-mail: mlodychemik@pr.radom.pl
Projekt nr POKL.03.03.04-00-003/10

Uczniowie poznają chemię poprzez jej zastosowanie, rozwiązywanie problemów i wizualizację

kwasu solnego. Miareczkowanie wykonują minimum trzykrotnie. Na podstawie zużytej ilości kwasu solnego obliczają molowość roztworu NaOH. Otrzymane wyniki analizują z obliczeniami wykonanymi teoretycznie. Analizują wyniki i określają źródła błędów.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



Politechnika Radomska
im. Kazimierza Pułaskiego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

