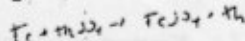
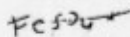


1. PREGLEDNI KOLOKVIJ

$$n(\text{Fe}) \cdot n(\text{H}_2\text{O})$$

$$n(\text{Fe}) = 0,25 \cdot 380 \text{ g}$$



1. V erlenmajerico natehtamo 7,80 g železa, ki vsebuje 15,00 % nečistoč, netopnih v kislini. Dolijemo 58,0 mL 20 % žveplove(VI) kisline ter zapremo z Bunsenovim ventilom. Po končani kemijski reakciji zmes vročo prefiltriramo in filtrat ohladimo na ledeni kopeli. Izločene kristale odnučiramo in posušimo na zraku. Kolikšna je masa dobjenih kristalov, če je izkoristek kemijske reakcije 45,0 %. Napiši in uredi kemijsko reakcijo!
2. V 250 mL merilni bučki je 75 mL 7,50 % raztopine NaOH z gostoto 1,080 g/mL pri 20 °C. Koliko mL 6,10 M raztopine NaOH bomo dolili v bučko, da bo po dopolnitvi z destilirano vodo do oznake raztopina 1,20 M.
3. 150 g zmesi SiO₂ in C, v kateri je masni delež Si 0,259, zreagira tako, da nastane plinasti CO, ki zapusti sistem, in SiC. Kolikšen je masni delež SiC v trdnem preostanku po končani reakciji? Napiši kemijsko enačbo!
4. V zaprtem sistemu reagira 33,0 mg magnezija s prebitno količino HCL. Plin, ki pri reakciji nastaja, lovimo v merilni valj napolnjen z vodo s temperaturo 24 °C. Prostornina plinov v merilnem valju nad vodo merjena pri zunanjem tlaku 9,8910⁴ Pa, znaša 35,0 mL. Kolikšna je temperatura vodika v merilnem valju, če je masni delež vode v plinski zmesi 0,225?
5. Izparilnica tehta 135,2 g. Vanjo zatehtamo 17,1 g zmesi ZnSO₄·xH₂O in Na₂SO₄·yH₂O. Masni delež kisika v prvem kristalohidratu je 0,603. Izparilnico s stekleno palčko, ki tehta 15,3 g, postavimo za eno uro na vodno kopel, potem pa še na peščeno kopel. Brezvodni preostanek v izparilnici vsebuje 4,86 % Na. Masa izparilnice s stekleno palčko in preostankom po sušenju je 160,0 g. Izračunaj masni delež vode v Na₂SO₄·yH₂O!

Relativne atomske mase:

S - 32,0; O - 16,0; H - 1,0; N - 14,0; Si - 28,1; C - 12,0; Na - 23,0; Zn - 65,4; Mg - 24,3;
Fe - 55,8;

REZULTATI

1. ...
2. ...
3. ... 0,764
4. ...
5. ... 0,224