

Gospodarski inženiring, I. stopnja
Redni študij
PRVI KOLOKVIJ IZ KEMIJE IN KEMIJSKE TEHNIKE
8.12.2015

Vpisna številka študenta: _____

1. Določi pravo molekulsko formulo fruktoze, če veš, da je njena molska masa 180 g/mol, masni odstotek ogljika znaša 40%, vodika 6,67%, ostalo je kisik.

(20T)

2. Uredi enačbo in izračunaj koliko gramov fosforja reagira s 15 g vode in koliko g fosforjeve kisline H_3PO_4 pri reakciji nastane! Napiši tudi delne reakcije oksidacije in redukcije ter določi kaj je oksidant in kaj je reducent v reakciji!



(20T)

3. Koliko mililitrov 96,0 % žveplove kisline H_2SO_4 z gostoto 1,84 g/mL potrebujemo za pripravo 250 mL 1,55 M H_2SO_4 ?

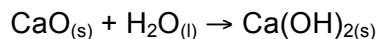
(20T)

4. Kolikšen je pH 1,55 M H_2SO_4 in kolikšen je pH 1,55 M HCl? Napiši in uredi reakciji kislin z vodo! Napiši enačbi za obe konstanti reakcij!

(20T)

5. Pri reakciji kalcijevega oksida z vodo nastane 25 g kalcijevega hidroksida.

- a) Koliko g kalcijevega oksida je reagiralo z vodo, pri čemer je bila voda v prebitku?
b) Kolikšen je masni delež kalcija v kalcijevem hidroksidu?



(20T)

M(H) = 1,0 g/mol
M(C) = 12,0 g/mol
M(O) = 16,0 g/mol
M(P) = 31,0 g/mol
M(N) = 14,0 g/mol
M(S) = 32,1 g/mol
M(Cl) = 35,5 g/mol
M(Ca) = 40,1 g/mol

PAZITE NA ENOTE!