

Dodatni test znanja

Ime in priimek:

št. točk / %

Datum:

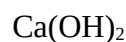
OCENA

Kriterij: 0-49% - 1, 50-62% - 2, 63-75% - 3, 76-88% - 4, 89-100% - 5

Pišite čitljivo. Pri računskih nalogah mora biti razviden potek reševanja!

Pri uporabi nedovoljenih pripomočkov ali kontaktiranju s sosedi, bo test ocenjen z oceno nezadostno (1)!

1. Zapiši imena naslednjih spojin! [3]



2. Koliko protonov in koliko nevtronov se nahaja v 10 gramih železa ^{56}Fe ? [3]

3. Napiši elektronsko konfiguracijo arzena ^{79}Se na daljši in na krajši način! [2]

Daljši način:

Krajši način:

4. Navedene so ionizacijske energije neznanega elementa X. Zapiši ion tega elementa in njegovo spojino s fluorom in žveplom. [3]

$E_{I_1} = 800 \text{ kJ/mol}$

ion elementa:

$E_{I_2} = 2426 \text{ kJ/mol}$

$E_{I_3} = 3659 \text{ kJ/mol}$

spojina s klorom:

$E_{I_4} = 25020 \text{ kJ/mol}$

$E_{I_5} = 32820 \text{ kJ/mol}$

spojina z kisikom:

5. Zapiši reakcijo ogljikovega dioksida z vodo in jo uredi. Pri reakciji je nastalo 250 gramov produkta. Koliko gramov ogljikovega dioksida je moralo reagirati? [4]

6. Koliko toplote se sprosti pri normalnih pogojih pri gorenju petih mol metana (CH_4 zgori v ogljikov dioksid in vodo), če je $\Delta H^\circ_f = -890,3 \text{ kJ}$. [4]

7. Pri termičnem razpadu razpade kalcijev karbonat na kalcijev oksid in ogljikov dioksid. Izračunaj standardno reakcijsko entalpijo za to reakcijo, če poznaš naslednje podatke:

$$\Delta H^\circ_f(\text{CaCO}_3) = -1208 \text{ kJ/mol} \quad [3]$$

$$\Delta H^\circ_f(\text{CaO}) = -635 \text{ kJ/mol}$$

$$\Delta H^\circ_f(\text{CO}_2) = -394 \text{ kJ/mol}$$

8. Koliko litrov 0,5 M raztopine natrijevega klorida lahko pripravimo, če imamo na razpolago 180 gramov soli? [3]

9. Zapiši kemijsko reakcijo, ki poteče med elementarnim natrijem in vodo. Koliko gramov vode je potrebno, da zreagira 25 g natrija? [4]

10. Koliko procentna je 0,1 M raztopina natrijevega karbonata, če je njena gostota $1,05 \text{ g}\cdot\text{mL}^{-1}$? [4]