# **3. test znanja**

Ime in priimek: …………………………. št. točk ….. / 29 …….. %

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. Koliko toplote se sprosti pri normalnih pogojih pri gorenju petih mol metana (CH4 zgori v ogljikov dioksid in vodo), če je ΔH°t= –890,3 kJ. [4]
2. Pri termičnem razpadu razpade kalcijev karbonat na kalcijev oksid in ogljikov dioksid. Izračunaj standardno reakcijsko entalpijo za to reakcijo, če poznaš naslednje podatke:

ΔH°t(CaCO3) = – 1208 kJ/mol [3]

ΔH°t(CaO) = – 635 kJ/mol

ΔH°t(CO2) = – 394 kJ/mol

1. Koliko energije potrebuješ, da segreješ 80 kg vode od 8°C do 42°C. [3] c(H2O) = 4,2 kJ/kg·K
2. Koliko litrov 0,5 M raztopine natrijevega klorida lahko pripravimo, če imamo na razpolago 180 gramov soli? [3]
3. Koliko procentna je 0,1 M raztopina natrijevega karbonata, če je njena gostota 1,05 g·mL-1? [4]
4. Zapiši definicijo topnosti in definicijo nasičene raztopine! [2]
5. Kako vpliva vodikova vez na fizikalne lastnosti vode (vrelišče, tališče)? Odgovor utemelji! [2]
6. Zapiši kemijsko reakcijo, ki poteče med elementarnim natrijem in vodo. Koliko gramov vode je potrebno, da zreagira 25 g natrija? [4]
7. Pri kemijski reakciji je reakcijska entalpija +20 kJ, aktivacijska energija pa je dvakrat večja od nje. **Natančno** nariši graf za to reakcijo in povej za kateri tip reakcije gre! [4]