KEMIJA

1. Smjesa se sastoji od 20 g natrijevog klorida,4 g joda, a ostalo je željezo u prahu.

Masa željeza čini 20% ukupne mase smjese. Izračunaj masu željeza u smjesi.

Prostor za računanje:

m(NaCl) + m(I2) + m(Fe) = m(smjese)

m(Fe) = 0,2 ∙ m(smjese)

20 g + 4 g + 0,2 ∙ m(smjese) = ∙m(smjese)

m(smjese) = 30 g

m(Fe) = 6 g

Rezultat: **6 g**

2. Zaokruži slovo ispred one jednadžbe kemijske reakcije koja nije napisana u skladu sa zakonom o održanju mase?

**A.** Mg(s) + 2 CH3COOH(aq) ⎯→ (CH3COO)2Mg(aq) + 2 H2(g).

**B.** CuO(s) + H2SO4(aq) ⎯→ CuSO4(aq) + H2O(ℓ).

**C.** 2 Na(s) + 2 H2O(ℓ) ⎯→ 2 NaOH(aq) + H2(g).

**D.** 2 NaHCO3(s) ⎯→ CO2(g) + Na2CO3(s) + H2O(ℓ).

3. Tablica prikazuje ovisnost topljivosti kalijeva nitrata o temperaturi.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| temperatura / °C | 20 | 40 | 60 | 80 |
|  masa KNO3 u 100 g vode |  33 | 63 | 108 | 172 |

Zaokruži točan odgovor.

Zasićena otopina nastati će otapanjem:

**A.** 19,8 g kalijeva nitrata u 60 g vode pri temperaturi od 20°C

**B.** 25,8 g kalijeva nitrata u 60 g vode pri temperaturi od 40°C

**C.** 54,8 g kalijeva nitrata u 60 g vode pri temperaturi od 60°C

**D.** 100,8 g kalijeva nitrata u 60 g vode pri temperaturi od 80°C

4. Koliko elektrona ima u pet formulskih jedinki kalijevog karbonata?

**A.** 245

**B.** 250

**C.** 340

**D.** 350

5. U epruveti smo zagrijavali bjelance iz jajeta s jakom lužinom, na unutarnji rub epruvete smo nakon nekog vremena pincetom prislonili komadić papira natopljen otopinom koja sadržava Pb2+. Papirić natopljen otopinom koja sadržava Pb2+ je pocrnio. Ovom reakcijom dokazali smo prisutnost kojeg od navedenih elemenata u organskom spoju.

**A.** dušika

**B.** klora

**C.** ugljika

**D.** sumpora

6. Koji crtež prikazuje vodenu otopinu klorovodične kiseline? Molekule vode nisu prikazane.

