TEST IZ SPLOŠNE IN ANORGANSKE KEMIJE

1. Relativna molekulska masa oksida neke kovine XO je 68. Kolilikšna je relativna molekulska masa oksida X2O3?

A. 104

B. 144

C. 152

Č. 160

D. 192

2. Pri istih pogojih so enake prostornine navedenih plinov. Kateri plin bo imel največjo maso?

A. etin,

B. amonijak,

C. ogljikov oksid,

Č. ogljikov dioksid,

D. dušikov(II) oksid.

3. Zakaj je običajno v spojinah natrij kot Na+ ion in ne kot Na2+ ion?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Katere med naslednjimi molekulami so nepolarne?

CO2, SO2, HBr, BF3

4.1 Nepolarne molekule so:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4.2 Napiši strukturne formule the nepolarnih molekul:

5. Ponazorite naslednje spremembe s kemijskimi enačbami.

5.1 Raztopini fosforjeve kisline dodamo prebitek natrijevega hidroksida.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5.2 Malta, narejena iz gašenega apna, se na zraku strdi.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5.3 Vodik gori na zraku.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. 0,68 % raztopina HNO3 z gostoto1,0029 g mL-1 ima množinsko koncentracijo:

Račun:

A. 0,0108 mol L-1

B. 0,108 mol L-1

C. 1,08 mol L-1

Č. 6,81 mol L-1

D. 10,8 mol L-1

7. Napiši enačbe reakcij, ki **dejansko** potečejo v vodnih raztopinah soli, kislin in baz.

7.1 BaCl2 + H2SO4 → \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7.2 NaCl + KNO3 → \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7.3 Ca(OH)2 + HCl → \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

8. 1 L 2 M raztopine žveplove(VI) kisline zreagira z:

A. 1 L 1 M KOH

B. 1 L 2 M KOH

C. 1 L 3 M KOH

Č. 1 L 4 M KOH

D. 1 L 5 M KOH

9. Katera od naštetih ravnotežnih reakcij pri konstantni temperaturi ni odvisna od tlaka?

A. N2(g) + 3 N2(g) ⇔ 2 NH3(g)

B. H2(g) + Cl2(g) ⇔ 2 HCl(g)

C. 2 NO + O2(g) ⇔ 2 NO2(g)

Č. 2 NOCl(g) ⇔ 2 NO(g) + Cl2(g)

D. N2O4(g) ⇔ 2 NO2(g)

10. Vodikov sulfid razpade na vodik in žveplo:

2H2S(g) ⇔ 2H2(g) + S2(g)

Konstanta ravnotežja je pri 7500C enaka 1,06 . 10-6 mol L-1.

Izračunajte množino S2(g), ki je v 5,00 L posodi pri 7500C v ravnotežju z 2,21 mol H2S(g) in 1,17 mol H2(g).

Račun:

11. Katerim elementom ustrezajo naslednji opisi?

11.1 Element je v zmesi z zrakom eksploziven. Tvori dvoatomne molekule.

Element je lažji od zraka.

Element je \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

11.2 Element je strupen plin rumeno zelene barve. Z natrijem burno reagira, pri tem nastane spojina s formulo NaX. Talina te spojine prevaja električni tok.

Element je \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

11.3 Element dobimo pri destilaciji utekočinjenega zraka. Element tvori z vodikom spojino neprijetnega vonja z bazičnimi lastnostmi.

Element je \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

12. Če klorovici (vodni raztopini klora) dodamo raztopino kalijevega jodida, poteče naslednja reakcija:

Cl2(aq) + 2 l-(aq) → 2 Cl-(aq) + l2(aq)

Obkrožite kombinacijo pravilnih trditev.

a. Klor se reducira, jodidni ion je oksidant.

b. Jodidni ion je reducent, klor sprejme elektron.

c. Klor se reducira, jodidni ion odda elektron.

č. Klor odda elektron, jodidni ion ga sprejme.

d. Klor je oksidant, jodidni ion se oksidira.

A. a, b, c

B. a, c, d

C. b, c, č

Č. b, c, d

D. c, č, d