

TEST IZ SPLOŠNE IN ANORGANSKE KEMIJE

1. Relativna molekulska masa oksida neke kovine XO je 68. Kolikšna je relativna molekulska masa oksida X_2O_3 ?
- 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 Na^{2+} ion?
-

4. Katere med naslednjimi molekulami so nepolarne?

CO_2 , SO_2 , HBr, BF_3

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 HNO_3 z gostoto $1,0029 \text{ g mL}^{-1}$ ima množinsko koncentracijo:

Račun:

- A. $0,0108 \text{ mol L}^{-1}$
- B. $0,108 \text{ mol L}^{-1}$
- C. $1,08 \text{ mol L}^{-1}$
- Č. $6,81 \text{ mol L}^{-1}$
- D. $10,8 \text{ mol L}^{-1}$

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

7.1 $\text{BaCl}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$ _____

7.2 $\text{NaCl} + \text{KNO}_3 \rightarrow$ _____

7.3 $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{HCl} \rightarrow$ _____

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. $\text{N}_2(\text{g}) + 3 \text{H}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2 \text{NH}_3(\text{g})$
- B. $\text{H}_2(\text{g}) + \text{Cl}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2 \text{HCl}(\text{g})$
- C. $2 \text{NO} + \text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2 \text{NO}_2(\text{g})$
- Č. $2 \text{NOCl}(\text{g}) \rightleftharpoons 2 \text{NO}(\text{g}) + \text{Cl}_2(\text{g})$
- D. $\text{N}_2\text{O}_4(\text{g}) \rightleftharpoons 2 \text{NO}_2(\text{g})$

10. Vodikov sulfid razpade na vodik in žveplo:



Konstanta ravnotežja je pri 750°C enaka $1,06 \cdot 10^{-6} \text{ mol L}^{-1}$.

Izračunajte množino $\text{S}_2(\text{g})$, ki je v $5,00 \text{ L}$ posodi pri 750°C v ravnotežju z $2,21 \text{ mol H}_2\text{S}(\text{g})$ in $1,17 \text{ mol H}_2(\text{g})$.

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 _____ .

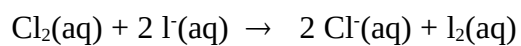
11.2 Element je strupen plin rumeno zelene barve. Z natrijem burno reagira, pri tem nastane spojina s formulo NaX . Talina te spojine prevaja električni tok.

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:



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