

Szintfelmérő III.

1. Az alábbiak közül melyik elem molekuláiban vannak a legerősebb kötések?
A) N_2 B) P_4 C) O_2 D) NH_3 H_2O
2. Színes gáz:
A) nitrogén
B) ammónia
C) nitrogén-monoxid
D) nitrogén-dioxid
E) salétromsav
3. Színtelen, szúrós szagú, a levegőnél kisebb sűrűségű gáz:
A) hidrogén
B) nitrogén
C) ammónia
D) kén-dioxid
E) hidrogén-klorid
4. Nitrogén-dioxid gázt állíthatunk elő laboratóriumban:
A) nitrogén és oxigéngáz égetésével
B) ammóniagáz meggyújtásával
C) híg salétromsav és réz reakciójával
D) tömény salétromsav és réz reakciójával
E) tömény salétromsav és arany reakciójával
5. Az alábbiak közül melyik sor tartalmazza kizárólag olyan gáz képletét, amelyik fejlesztésekor felfogható víz alatt?
A) $H_2; O_2; NO_2$
B) $NH_3; NO; NO_2$
C) $HCl; Cl_2; SO_2$
D) $N_2; O_2; NO$
E) $NH_3; HCl; SO_2$
6. A víztől protont képes felvenni:
A) ammónia
B) salétromsav
C) nitrogén
D) nitrogén-monoxid
E) hidrogén-klorid

7. Az ammónia szintézisét:

- A) a légkörinél nagyobb nyomáson hajtják végre, mert így az ammóniaképződés irányába tolódik el az egyensúly
- B) magas hőmérsékleten hajtják végre, mert így az ammóniaképződés irányába tolódik el az egyensúly
- C) katalizátor alkalmazásával hajtják végre, mert így az ammóniaképződés irányába tolódik el az egyensúly
- D) a légkörinél kisebb nyomáson hajtják végre, mert így az ammóniaképződés irányába tolódik el az egyensúly
- E) 25°C-nál alacsonyabb hőmérsékleten hajtják végre, mert így az ammóniaképződés irányába tolódik el az egyensúly

8. A tömény salétromsav:

- A) roncsolja, elszenesíti a szerves vegyületeket, mert erős sav
- B) reakcióba lép az arannyal, mert erős oxidálószer
- C) vízzel való hígításakor redoxireakció játszódik le
- D) bomlékony, nitrogénre és hidrogénre bomlik
- E) robbanószer gyártására használható

9. A fehér foszfor:

- A) vízben oldódik
- B) petróleum alatt tartandó
- C) égetésekor difoszfor-pentaoxid képződik
- D) nem mérgező
- E) felfedezése Irinyi János nevéhez fűződik

10. Melyik részecskében *nincs* delokalizált elektronok?

- A) A salétromsav molekulában.
- B) A nitrátionban.
- C) Az ammónium-ionban
- D) A foszfátionban
- E) A szulfátionban.