

A nitrogén, a foszfor és vegyületeik

- 1. Az ammóniumion**
 - A. síkháromszög alakú.
 - B. relatív töltése egységnyi.**
 - C. 15 tömegszázalék hidrogént tartalmaz.
 - D. vízzel való reakciója során a keletkező oldat kémhatása lúgossá válik.
 - E. vízzel szemben bázisként viselkedik.
- 2. Az ammónium-kloridra vonatkozó állítások közül melyik a helyes?**
 - A. HCl(g) és $\text{NH}_3\text{(g)}$ sav-bázis reakciója során keletkezik.**
 - B. Vizes oldatának kémhatása semleges.
 - C. Szilárd kristályrácsát erős hidrogénkötések tartják össze.
 - D. Olvadáspontja alacsony.
 - E. Molekulái között szilárd hidrogénkötések alakulnak ki.
- 3. Gázfejlesztő lombikban rézre salétromsavat csepegtetünk. Vörösbarnának lát-szó gáz fejlődik, amelyet desztillált vízen átvezetve szintelen gázt fogunk fel. Mi lehet a szintelen gáz képlete?**
 - A. NO**
 - B. NO_2
 - C. H_2
 - D. NH_3
 - E. CO_2
- 4. A foszfor**
 - A. allotróp módosulatai közül a vörösfoszfor reakcióképesebb, mint a fehérfoszfor, ezért petróleum alatt tárolják.
 - B. alapállapotú atomja három párosítatlan elektront tartalmaz.**
 - C. poláris oldószerekben, így vízben jól oldódik, ezért alkalmazható elemi állapo-tában is műtrágyaként.
 - D. módosulatok közül a vörösfoszfor levegőn állva pentafoszfor-dioxiddá alakul.
 - E. tartalmú sók talajszikesedést okoznak, ezért műtrágyaként nem alkalmazhatóak.
- 5. Az alábbi folyékony oldószerek közül melyik oldja legjobban a sárgafoszfort?**
 - A. Víz (H_2O)
 - B. Szén-diszulfid (CS_2)**
 - C. Etil-alkohol ($\text{C}_2\text{H}_5\text{--OH}$)
 - D. Ecetsav (CH_3COOH)
 - E. Cseppfolyós ammónia (NH_3)