**Az oxigén, a kén és vegyületeik**

1. **Az oxigénnel való reakció…**
	1. mindig exoterm.
	2. mindig endoterm.
	3. mindig egyesülés.
	4. mindig megfordítható folyamat.
	5. mindig redoxi átalakulás.
2. **Melyik reakcióval lehet laboratóriumban oxigént előállítani?**
	1. Kálium-permanganátra sósavat öntünk.
	2. Cinkre sósavat öntünk.
	3. Kálium-permanganátot hevítünk.
	4. Kalcium-karbidra vizet öntünk.
	5. Réz és tömény salétromsav reakciójában.
3. **Mi igaz az ózonra?**
	1. A földfelszín közelében a feldúsulása egészséges „ózondús” levegőt eredményez.
	2. A felső légrétegben keletkező ózon kiszűri a Földre érkező káros sugárzást.
	3. Az oxigén egyik izotópja.
	4. Csak a magasabb légrétegekben keletkezik UV sugárzás hatására.
	5. Erős redukáló hatása miatt vizek tisztítására használják.
4. **Melyik állítás *nem igaz* az ózonra?**
	1. Az ózondús levegő belélegzése káros az egészségre.
	2. Esővízben oldva savas esőt okoz.
	3. A felső légrétegekben levő ózonréteg elnyeli a káros UV-sugarakat.
	4. UV-sugárzás hatására keletkezik.
	5. A freonok elősegítik a bomlását.
5. **A dioxigén (O2) és az ózon…**
	1. ugyanazon vegyület molekulái.
	2. szerkezeti izomerek.
	3. ugyanazon elem allotróp módosulatai.
	4. különböző elemek izotópjai.
	5. ugyanazon elem izotópjai.
6. **Melyik állítás *nem igaz* a vízre az alábbiak közül?**
	1. Egyetlen szerves anyag sem oldódik benne.
	2. Molekulája V-alakú.
	3. Amfoter anyag.
	4. Reakcióba lép a kalcium-oxiddal.
	5. Sűrűsége +4 °C-on a legnagyobb.
7. **A vízre vonatkozó állítások közül melyik *nem igaz*?**
	1. +4 °C-on legkisebb a sűrűsége.
	2. Molekulája proton felvételére és leadására is képes.
	3. Egy molekulája négy hidrogénkötés kialakítására is képes.
	4. Hidrogén-kloridot oldva benne a pH-ja csökken.
	5. A természetben mindhárom halmazállapotban előfordul.
8. **Melyik állítás igaz? A kén-dioxid…**
	1. apoláris molekula.
	2. az esővízben oldódva savas esőt okoz.
	3. a levegő oxigénje hatására könnyen kén-trioxiddá alakul.
	4. sárga színű, szúrós szagú gáz.
	5. a pétisó gyártásának kiinduló vegyülete.
9. **A kén-dioxidra vonatkozó állítások közül melyik *nem igaz*?**
	1. A levegőnél nagyobb sűrűségű gáz.
	2. A levegőben levő kén-dioxid a savas esők kialakulásáért is felelős.
	3. Kénből és kénsavból is előállítható.
	4. Közönséges körülmények között zöldessárga színű, szúrós szagú gáz.
	5. A borászatban fertőtlenítőszerként is használják.
10. **A kénsav…**
	1. köznapi neve választóvíz.
	2. 1 $\frac{mol}{dm^{3}}$ koncentrációjú oldata a vasat passziválja.
	3. legfeljebb 40 *m/m*%-os töménységű vizes oldata készíthető el.
	4. műtrágyák előállításánál használatos sója a foszforit.
	5. tömény oldatát rosszul záró edényben tárolva, néhány nap múlva az oldat tömegnövekedését tapasztaljuk.
11. **Melyik állítás helyes a kénsavval kapcsolatban?**
	1. A királyvíz alkotórésze.
	2. Sói a nitrátok.
	3. Híg oldata passzíválja a vasat.
	4. Tömény állapotban higroszkópos.
	5. Kén-dioxid és víz kölcsönhatásakor közvetlenül ez keletkezik.
12. **Melyik állítás *nem igaz* a kénsavra?**
	1. Higroszkópos anyag.
	2. Egyik sója a rézgálic.
	3. Kétértékű sav.
	4. Vízzel való elegyedése endoterm folyamat.
	5. Forró, tömény oldata oldja a rezet.
13. **A kénsavra vonatkozó állítások közül melyik *helytelen*?**
	1. Forró, tömény oldata erős oxidálószer.
	2. A tömény kénsav erősen higroszkópos.
	3. Katalizátorként is használatos.
	4. 0,100 $\frac{mol}{dm^{3}}$-es oldatában az oxóniumionok koncentrációja 0,100 $\frac{mol}{dm^{3}}$.
	5. Tömény oldatának hígításakor mindig a tömény kénsavat szabad a desztillált vízbe önteni.
14. **Melyik állítás *nem* jellemző a kénsavra?**
	1. Jól elegyedik a vízzel.
	2. Roncsolja a szerves vegyületeket.
	3. Képes redukálni több fémet.
	4. Fontos ipari alapanyag.
	5. Tömény oldatának sűrűsége nagyobb a vízénél.
15. **A kénsavra vonatkozó állítások közül melyik *hamis*?**
	1. Sói a szulfátok.
	2. Sűrűsége nagyobb a víz sűrűségénél.
	3. Hígítása erősen exoterm folyamat.
	4. Tömény oldata a választóvíz.
	5. Tömény oldata a cukrokat elszenesíti.