

Az oxigéntartalmú szerves vegyületek

- 1. Az etanol...**
 - A. propánsavval alkotott észtere az etil-acetát.
 - B. molekulái között fellépő legerősebb másodrendű kötés a dipólus-dipólus kölcsönhatás.
 - C. vizes oldata enyhén savas kémhatású.
 - D. tömény kénsavval való kölcsönhatásával, 130 °C-on etén állítható elő.
 - E. magas hőmérsékleten képes a réz(II)-oxidot elemi rézzé redukálni.**
- 2. A következő vegyületek közül melyiknek a legmagasabb a forráspontja?**

hexán-1-ol, 2,3-dimetilbután-2-ol, pentánsav, etil-acetát, dipropil-éter

 - A. A hexán-1-olnak, mert erős hidrogénkötések alakulnak ki a molekulái között.
 - B. A 2,3-dimetilbután-2-olnak, mert ennek molekulái a leginkább gömbszerűek.
 - C. A pentánsav, mert molekulái két hidrogénkötéssel dimereket képeznek.**
 - D. Az etil-acetátnak, mert ez ionvegyület, a többi molekularácsos.
 - E. A dipropil-éternek, mert molekulái láncszerűek.
- 3. Melyik sor tartalmazza helyesen a vegyületeket növekvő forráspontjuk szerint?**
 - A. Dietil-éter, etil-formiát, butanon, butanol, propánsav.**
 - B. Dietil-éter, butanon, etil-formiát, butanol, propánsav.
 - C. Dietil-éter, etil-formiát, butanon, propánsav, butanol.
 - D. Etil-formiát, dietil-éter, butanon, propánsav, butanol.
 - E. Etil-formiát, dietil-éter, propánsav, butanon, butanol.
- 4. Melyik sor tartalmazza a vegyületeket növekvő forráspontjuk sorrendjében?**
 - A. ecetsav, izopropil-alkohol, aceton, etil-metil-éter
 - B. ecetsav, izopropil-alkohol, etil-metil-éter, aceton
 - C. etil-metil-éter, aceton, ecetsav, izopropil-alkohol
 - D. aceton, etil-metil-éter, izopropil-alkohol, ecetsav
 - E. etil-metil-éter, aceton, izopropil-alkohol, ecetsav**
- 5. Melyik sor tartalmazza az anyagokat növekvő forráspontjuk sorrendjében?**
 - A. Metil-formiát, aceton, ecetsav, izopropil-alkohol
 - B. Aceton, metil-formiát, izopropil-alkohol, ecetsav
 - C. Ecetsav, izopropil-alkohol, aceton, metil-formiát
 - D. Metil-formiát, aceton, izopropil-alkohol, ecetsav**
 - E. Izopropil-alkohol, metil-formiát, aceton, ecetsav
- 6. Mi a szabályos neve annak a telítetlen, egyértékű alkoholnak, amelynél fellép a geometriai izoméria?**
 - A. Pent-2-én-4-ol
 - B. Pent-3-én-2-ol**
 - C. Prop-1-én-1-ol
 - D. But-2-én-3-ol
 - E. But-3-én-2-ol

7. Melyik vegyület molekulája királis?
A. tejsav
B. ecetsav
C. benzoesav
D. etil-acetát
E. oxálsav
8. Összesen hány térizomer létezik a pent-3-én-2-ol konstitúciójával?
A. 5
B. 4
C. 3
D. 2
E. 1
9. A glicerín...
A. a terciér alkoholok közé tartozik.
B. vízzel való elegyedése szobahőmérsékleten korlátozott.
C. házi szappanfőzés során is keletkezik.
D. vizes oldata enyhén lúgos kémhatású.
E. éterszármazékai a zsírok.
10. A hangyasavra vonatkozó állítások közül melyik a helyes (hibátlan)?
A. $0,100 \text{ mol/dm}^3$ koncentrációjú vizes oldatának pH-ja 1,00.
B. A Fehling-reakció során ecetsavvá oxidálódik.
C. Az ezüstitűkőpróba során az ezüstionok szén-dioxiddá redukálják.
D. Vizes oldata a brómos vizet elszínteleníti.
E. Tömény kénsavval való reakciója során megfelelő körülmények között szén-dioxid gáz fejlődik.
11. A $0,100 \frac{\text{mol}}{\text{dm}^3}$ -es hangyasav- és a $0,100 \frac{\text{mol}}{\text{dm}^3}$ -es ecetsavoldatot hasonlítjuk össze. Vizsgálja meg a következő állításokat!
a) A hangyasavoldat pH-ja nagyobb.
b) A hangyasav disszociációfoka nagyobb.
c) Csak a hangyasavoldat képes elszínteleníteni a brómos vizet.
d) Csak az ecetsavoldat képes a mészkövet gázfejlődés közben oldani.
Állapítsa meg, melyek a helyes megállapítások a fentiek közül!
A. Csak az a) állítás.
B. Csak az a) és d) állítás.
C. Csak a b) és c) állítás.
D. Csak az a) és c) állítás.
E. Csak a b) és d) állítás.
12. Válassza ki az alábbiak közül a helyes állítást!
A. Az ecetsav vizes oldatának pH-ja minden esetben nagyobb, mint a sósav pH-ja.
B. Az ecetsav erősen lúgos közegben, melegítés hatására adja az ezüstitűkőpróbát.
C. Az ecetsav és a hangyasav egyaránt erős sav.
D. Az ecetsavra és a hangyasavra is jellemző, hogy dimereket képez.
E. A hangyasav brómos vízzel metanollá redukálható.