

Az oxigéntartalmú szerves vegyületek

1. Az etanolra vonatkozó állítások közül melyik hamis?
 - A. 70%-os oldatát fertőtlenítésre használják.
 - B. Gabonafélékből is előállítható.
 - C. Benzinnel elegyedik.
 - D. Vizes oldata savas kémhatású.**
 - E. Glükózból szeszes erjedéssel keletkezik.
2. Melyik az etanol konstitúciós izomerje?
 - A. Az ecetsav.
 - B. A dimetil-éter.**
 - C. A dietil-éter.
 - D. Az etil-acetát.
 - E. Az acetaldehid.
3. Az etil-alkohol konstitúciós izomerje...
 - A. a dimetil-éter.**
 - B. a metil-formiát.
 - C. az acetaldehid.
 - D. az acetamid.
 - E. az ecetsav.
4. Melyik állítás nem igaz a metanollal kapcsolatban?
 - A. Köznapi neve faszesz.
 - B. Az elemi nátrium hidrogéngázt szabadít fel belőle.
 - C. Egyértékű alkohol.
 - D. Vízzel való elegyedése során lúgos kémhatású oldat keletkezik.**
 - E. Erősen mérgező anyag.
5. A glikol tudományos neve
 - A. 1,2-dihidroxiétán
 - B. etán-1,2-diol**
 - C. borszesz
 - D. propán-1,2,3-triol
 - E. izopropil-alkohol
6. Melyik állítás nem igaz a fenollal kapcsolatban?
 - A. Standard állapotban szilárd anyag.
 - B. Vízen korlátozottan oldódik.
 - C. Vizes oldata enyhén savas kémhatású.
 - D. A műanyaggyártás egyik alapanyaga.
 - E. Molekulájában a benzolgyűrűhöz két hidroxilcsoport kapcsolódik.**

7. Melyik megállapítás ***nem igaz*** közönséges körülmények (25 °C, standard légköri nyomás) között a formaldehidre?
- A. Tudományos neve metanal.
 - B. Színtelen, szúrós szagú folyadék.**
 - C. Vizes oldatát tetemek tartósítására használják.
 - D. Vizes oldata ammóniás ezüst-nitrát-oldatból fémezüstöt választ le.
 - E. Dipólusmolekulájú vegyület.
8. Melyik állítás ***nem igaz*** a formaldehidre?
- A. Szobahőmérsékleten gáz-halmazállapotú.
 - B. Sejtméreg.
 - C. Jól oldódik vízben.
 - D. Etanol enyhe oxidációjával előállítható.**
 - E. Pozitív ezüstitükörpróbát ad.
9. Az aceton
- A. hidroxilcsoportot tartalmaz.
 - B. alkohollá redukálható.**
 - C. nem oldódik vízben.
 - D. tartósítószer.
 - E. adja az ezüstitükörpróbát.
10. Melyik vegyület enyhe oxidációja eredményez ketont?
- A. Glikol
 - B. Propánsav
 - C. Propán-2-ol**
 - D. Etanol
 - E. Propanal
11. Az ecetsav...
- A. tudományos neve metánsav.
 - B. az erős savak közé tartozik.
 - C. etanollal alkotott észtere az etil-acetát.**
 - D. formaldehid oxidációjával állítható elő.
 - E. szilárd halmazában fellépő legerősebb másodrendű kötés a dipólus-dipólus kölcsönhatás.
12. Melyik állítás ***hibás*** az ecetsavval kapcsolatban?
- A. Etil-alkohollal étert képez.**
 - B. Szódabikarbónával gázfejlődés közben reagál.
 - C. Telített, egyértékű karbonsav.
 - D. Molekulája hidrogénkötés kialakítására képes.
 - E. Nátrium-hidroxid-oldattal közömbösíthető.
13. Melyik az etil-acetát konstitúciós izomerje?
- A. etil-alkohol
 - B. butánsav**
 - C. propánsav
 - D. dietil-éter
 - E. butanon

A piros színnel szedett feladatok a Nat2020 alapján összeállított 2024-es érettségi követelmények szerint már emelt szintű vizsgafeladatnak minősülnek.

14. Vizes oldata semleges kémhatású:

- A. hangyasav
- B. ecetsav
- C. etanol
- D. oxálsav
- E. fenol

15. Melyik egyenlet jelöl olyan kémiai reakciót, amelyben szerves vegyület oxidálódik?

- A. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} + \text{Na} \rightarrow$
- B. $2 \text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} \xrightarrow{\text{cc. H}_2\text{SO}_4}$
- C. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} + \text{CuO} \rightarrow$
- D. $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CaCO}_3 \rightarrow$
- E. $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CaO} \rightarrow$

16. Az alábbi konstitúciós képlet egy olyan anyag molekuláját mutatja, amely áttörést hozhat a koronavírus okozta megbetegedés kezelésében. Milyen funkciós csoport nincs a molekulában?

- A. oxocsoport
- B. hidroxilcsoport
- C. étercsoport
- D. karboxilcsoport
- E. észtercsoport

