

2. Egyszerű választás

Írja be az egyetlen megfelelő betűjelet a válaszok jobb oldalán található üres cellába!

1. Melyik állítás nem igaz a halogénekre?

- A) Alapállapotú atomjaik azonos számú vegyértékelektront tartalmaznak.
- B) Atomjaik mérete a csoportban lefelé haladva csökken.
- C) A csoportban lefelé haladva nő a relatív atomtömegük.
- D) A csoportban lefelé haladva csökken az elektronegativitásuk értéke.
- E) Egyszerű ionjaik nemesgáz-szerkezetűek.

☐

2. Melyik sor tartalmaz kizárólag olyan molekulákat, amelyek apolárisak?

- A) CO_2 , H_2O , SO_2
- B) CO_2 , CH_4 , SO_2
- C) CCl_4 , H_2O , SO_3
- D) CO_2 , CCl_4 , SO_3
- E) CH_2O , H_2O , SO_2

☐

3. Melyik az az állítás, amely az ionrácsos és atomrácsos anyagokra egyaránt jellemző?

- A) Vízben oldódnak.
- B) Szilárd halmazukban vezetik az elektromosságot.
- C) Képviselői lehetnek elemek és vegyületek is.
- D) Kicsi a keménységük.
- E) A rácsukat elsőrendű kötések tartják össze.

☐

4. 10 gramm propánt égetünk el az éppen szükséges mennyiségű oxigénben. Az égéstermék végül 25°C -ra lehűtjük, a nyomás légköri. Melyik állítás nem teljesül az alábbiak közül?

- A) Nagyobb tömegű víz keletkezik, mint szén-dioxid.
- B) Nagyobb térfogatú szén-dioxid keletkezik, mint víz.
- C) Nagyobb anyagmennyiségű víz keletkezik, mint szén-dioxid.
- D) Az égetéshez szükséges oxigén tömege nagyobb, mint 10 gramm
- E) Az égéstermék tömege azonos a propán és az oxigén együttes kiindulási tömegével.

☐

5. Melyik esetben történik kémiai átalakulás?

- A) Vasszőget teszünk réz(II)-szulfát oldatába.
- B) Rézdrótot teszünk sósavba.
- C) Ezüstöt teszünk sósavba.
- D) Ezüstöt helyezünk cink-szulfát oldatába.
- E) Rézdrótot helyezünk cink-szulfát oldatába.

☐

6. A felsorolt anyagok közül melyik képes növelni a vízkeménységet?

- A) trisó
- B) keserűsó
- C) kősó
- D) foszforit
- E) szóda

☐

7. Az etil-alkohol konstitúciós izomere...

- A) a dimetil-éter.
- B) a metil-formiát.
- C) az acetaldehid.
- D) az acetamid.
- E) az ecetsav.

☐

8. A but-2-én molekula 2. számú szénatomján egy H-atomot etilcsoportra cserélünk ki.
A kapott molekula neve:

- A) 2-etilbut-2-én
- B) 3-etilbut-2-én
- C) 3-metilpent-3-én
- D) 3-metilpent-2-én
- E) hex-2-én

☐

9. Melyik állítás nem igaz a piridinre?

- A) Összegképlete C_5H_5N .
- B) Aromás rendszer.
- C) Kellemetlen szagú folyadék ($25^\circ C$ -on, légköri nyomáson).
- D) Vízben oldódik.
- E) Származékai nukleotidalkotók.

☐

10. A DNS hidrolízisinek termékei között nem található meg a(z)...

- A) 2-dezoxi-D-ribóz.
- B) foszforsav.
- C) adenin.
- D) uracil.
- E) citozin.

☐

10 pont

3. Négyféle asszociáció

Írja a megfelelő betűjelet a feladat végén található táblázat megfelelő ablakába!

- A) HCl
- B) NH₃
- C) Mindkettő
- D) Egyik sem

1. Molekulája tartalmaz nemkötő elektronpár(oka)t.
2. Molekulája apoláris.
3. 25 °C-on, légköri nyomáson halmazállapota folyadék.
4. Szúrós szaga van.
5. Előállításakor a gázfelfogó hengert szájával lefelé kell tartani.
6. Vizes oldatát enyhén melegítve az oldat koncentrációja csökkenni fog.
7. Fenolftaleines vízhez adva színváltozás tapasztalható.
8. Vízben oldva az oldat pH-ja csökkenni fog.
9. Előállítása elemeiből egyensúlyra vezető folyamat.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.

9 pont