

sűrűsége $\rho=19,38 \text{ g/cm}^3$, az atomi tömeg egység $u=1,66\cdot 10^{-27} \text{ kg}$, az elektron nyugalmi tömege $m_e=0,000549 u$ és a fénysebesség légtüres térben $c=2,997925\cdot 10^8 \text{ m/s}$. További szükséges adatokat az alábbi táblázat tartalmaz:

Kémiai jel	Tömegszám	Atomtömeg [u]	Kémiai jel	Tömegszám	Atomtömeg [u]
He	4	4,002604	Pb	206	205,974465
Au	198	197,968240	Po	210	209,982874

Megoldott feladatok

Kémia – FIRKA 2022-2023/2.

K. 970.

1. Milyen reakció játszódhat le, ha nátrium-acetát-oldathoz sósavat öntünk?

Megoldás:

A sósavban lévő hidrogén-klorid erős sav, tehát protonleadásra képes, az acetát-ionok ezeket a protonokat fel tudják venni, hiszen ekkor ecetsav, egy gyenge sav keletkezik. Az erősebb sav a gyengébbet sójából fel tudja szabadítani: $\text{CH}_3\text{COONa} + \text{HCl} = \text{CH}_3\text{COOH} + \text{NaCl}$.

2. Válassza ki az egyetlen helyes állítást!

A) A dietil-éter molekulái között hidrogénkötés lép fel.

B) A ketonok erőlyes oxidációja a szén-szén kötéseks felszakadásával jár.

C) Az etanol vízkes oldata lúgos kémhatású.

D) Az észterek lúgos hidrolízise során karbonsav- és alkoholmolekulák keletkeznek.

E) A halogénezett szénhidrogének molekuláinak pozitív pólusa a halogén

Megoldás: B)

3. Melyik az a sor, melyben az összes felsorolt anyag folyékony halmozállapotú (szobahőmérsékleten és standard nyomáson)?

A) Hangyasav, kloroform, glicin

B) Benzol, etén, glicerin

C) Glikol, butadién, szén-tetraklorid

D) Metanol, dietil-éter, acetón

E) Toluol, propén, oktán

Megoldás: D)

