

## Anyagszerkezet

1. Melyik állítás írja le helyesen a kémiai elem fogalmát? Azokat az anyagokat nevezzük elemeknek,
  - A. amelyeknek atomjai nem kapcsolódnak kémiai kötéssel.
  - B. amelyekben azonos tömegszámú atomok kovalens kötéssel kapcsolódnak.
  - C. amelyekben azonos molekulák vannak.
  - D. amelyek azonos rendszámú atomokból állnak.**
  - E. amelyek azonos kémiai kötéssel kapcsolódó atomokból épülnek fel.
2. Melyik megállapítás igaz az elemekkel kapcsolatban?
  - A. Minden elem molekula kétatomos.
  - B. Minden elem molekulában csak egyszeres kötés alakulhat ki az atomok között.
  - C. Minden elem molekula apoláris.
  - D. Minden elem molekuláris formában stabilis.
  - E. Szilárd halmazállapotban molekulárcsban, atomrácsban vagy ionrácsban kristályosodhatnak.
3. Az elemekre vonatkozó állítások közül melyik *nem igaz*?
  - A. Szilárd halmazállapotban molekula- vagy ionrácsban kristályosodnak.**
  - B. Azonos rendszámú atomok alkotják.
  - C. Szobahőmérsékleten szilárd, folyadék vagy gáz-halmazállapotban fordulnak elő.
  - D. Egykomponensű rendszert alkotnak.
  - E. Többatomos molekulák is alkotják.
4. Melyik állítás *nem igaz* a nitrogénre?
  - A. A 2. periódus eleme.
  - B. Az V. főcsoport tagja.
  - C. Molekulája háromszoros kötést tartalmaz.
  - D. A nitrogénatom mindig három kovalens kötést alakít ki.**
  - E. Rácsát diszperziós kölcsönhatás tartja össze.
5. Melyik állítás *hamis* az oxigénnel kapcsolatban?
  - A. A VI. főcsoportba tartozik.
  - B. Rácsát diszperziós kölcsönhatás tartja össze.
  - C. Molekulákban mindig kétszeres kovalens kötést hoz létre.**
  - D. Elektronegativitása nagyobb, mint a kéné.
  - E. A 2. periódusba tartozik.
6. Melyik állítás *hamis* a foszforral kapcsolatban?
  - A. Az V. főcsoportba tartozik.
  - B. A vörösfoszfor szilárd halmazát diszperziós kölcsönhatás tartja össze.**
  - C. Atomja ugyanannyi vegyértékelektront tartalmaz, mint a nitrogénatom.
  - D. Elektronegativitása kisebb, mint a nitrogéné.
  - E. A 3. periódusba tartozik.

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

7. Melyik megállapítás igaz minden alapállapotú alkálifématomra?
- A. Vegyértékhéjukon egy elektron található.
  - B. Adott periódusban a főcsoportok elemei között a legnagyobb elektronegativitásúak.
  - C. Kémiai reakciókban általában egyszeres töltésű anionokat képeznek.
  - D. Adott periódusban a főcsoportok elemei között a legkisebb az atomsugaruk.
  - E. Kéttomos molekulákat képeznek.
8. A  $\text{Cl}^-$ -ionra nem igaz, hogy...
- A. egyszerű anion.
  - B. benne az elektronok száma nagyobb, mint a protonok száma.
  - C. alkálifémionokkal ionos vegyületet képez.
  - D. páratlan számú elektront tartalmaz.
  - E. benne az elektronok száma ugyanannyi, mint az argonatomban.