

- 1. Melyik az a sor, amelyben mind a négy rácstípusra találunk példát? (C)**
 - A) Na, H₂, H₂O, Ne.
 - B) I₂, Ca, KF, KCl.
 - C) NaCl, H₂O, SiO₂, Mg.
 - D) Ne, N₂, SiO₂, NaCl.
 - E) Ne, CaO, Zn, HCl.
- 2. Melyik az a sor, amelyben mind a négy alapvető rácstípusra találunk példát? (C)**
 - A) K, N₂, NH₃, NaCl
 - B) SiO₂, Fe, Ne, NH₃
 - C) SiO₂, Ne, Zn, KCl
 - D) NH₃, NaCl, Si, Ne
 - E) MgO, NaCl, KCl, N₂
- 3. Melyik az a sor, amelyben mind a négy alapvető rácstípusra találunk példát? (C)**
 - A) K, H₂, H₂S, Ar.
 - B) Br₂, Ba, CsF, KI.
 - C) NaCl, H₂O, SiO₂, Ca.
 - D) He, N₂, Si, NaF.
 - E) Ne, CaO, Cu, NH₃.
- 4. Mi az atomrácson és az ionrácson anyagok közös jellemzője? (C)**
 - A) Dipólusos molekulájú oldószerben jól oldódnak.
 - B) Apoláris oldószerben jól oldódnak.
 - C) Magas az olvadáspontjuk.
 - D) Olvadékuk jó elektromos vezető.
 - E) Bomlékonyak.
- 5. Melyik állítás igaz? Az atomrácson és a molekularácson anyagok közös tulajdonsága, hogy (B)**
 - A) szobahőmérsékleten, légköri nyomáson valamennyi szilárd anyag.
 - B) elemek és vegyületek egyaránt kristályosodhatnak ilyen rácsban.
 - C) olvadékuk vezeti az elektromos áramot.
 - D) apoláris oldószerben jól oldódnak.
 - E) alacsony az olvadáspontjuk.
- 6. Az alábbi anyagok közül melyik nem vezeti az elektromos áramot? (C)**
 - A) Kálium-klorid olvadéka.
 - B) Grafit.
 - C) Jód szén-tetrakloridos oldata.
 - D) Ólom(II)-nitrát vizes oldata.
 - E) Higany.

7. **Melyik vegyület nem ionrácsos kristályrácsú szilárd halmazállapotban? (C)**
- A) konyhasó
 - B) szódabikarbóna
 - C) ecetsav
 - D) égetett mész
 - E) glicin
8. **Melyik sor tartalmazza azokat a tulajdonságokat, amelyek a fémrácsos és ionrácsos anyagokat egyaránt jellemzik? (D)**
- A) Szilárd halmazállapotban vezeték az elektromosságot, nagy keménységűek.
 - B) Olvadékuk vezeték az elektromosságot, képviselőik mind szilárd halmazállapotúak (25°C-on, standard nyomáson).
 - C) Vízben oldódnak, a rácsösszetartó erő elsőrendű kötés.
 - D) Olvadékuk vezeték az elektromosságot, a rácsösszetartó erő elsőrendű kötés.
 - E) Magas olvadáspontúak, nagy keménységűek.
9. **Melyik sor tartalmaz mind a négy kristályrács típusra példát? (A)**
- A) alumínium, kálium-klorid, argon, kvarc
 - B) jég, hélium, kősó, vas
 - C) réz, kén, salétromsav, gyémánt
 - D) grafit, glicin, kősó, kénsav
 - E) vinil-klorid, metán, glicin, kvarc
10. **Melyik az az állítás, amely az atomrácsos és ionrácsos anyagokra egyaránt igaz? (C)**
- A) Olvadékukban vezeték az elektromos áramot.
 - B) Lehetnek elemek és vegyületek is.
 - C) Magas az olvadás- és forráspontjuk.
 - D) Vízben nem oldódnak.
 - E) A rácsponatokon levő részecskéket másodrendű kémiai kötések tartják össze.
11. **Az ionrácsos és molekulárácsos anyagokra is jellemző, hogy...(C)**
- A) vizes oldatuk minden esetben vezeték az elektromos áramot.
 - B) halmazukat másodrendű kötés tartja össze.
 - C) anyagi halmazuk kovalens kötést is tartalmazhat.
 - D) többségük jól oldódik benzinnel.
 - E) legtöbbjüknek alacsony az olvadáspontja.
12. **Melyik párosítás helytelen a következő anyagok kristályrácsát összetartó kémiai kötések tekintetében? (A)**
- A) Kén – kovalens kötés
 - B) Nátrium – fémes kötés

- C) Jég – hidrogénkötés
- D) Kalcium-fluorid – ionkötés
- E) Szilícium-dioxid – kovalens kötés

13. Melyik sorban soroltunk fel olyan anyagokat, melyek közül mindegyik anyagi halmazában található delokalizált elektron? (C)

- A) Alumínium, benzol, kálium-jodid
- B) Imidazol, grafit, monoklin kén
- C) Sztírol, magnézium, kalcium-karbonát
- D) Pirrol, lítium, gyémánt
- E) Butadién, rézgalic, jód

14. Melyik párosítás helytelen az alábbi anyagok szilárd halmazában működő legerősebb rácsösszetartó kémiai kötésre? (A)

- A) ammónia – dipólus-dipólus kölcsönhatás
- B) kén-dioxid – dipólus-dipólus kölcsönhatás
- C) szilícium-dioxid – kovalens kötés
- D) szén-dioxid – diszperziós kölcsönhatás
- E) ammónium-nitrát – ionkötés

15. Kristályrácsát erős kovalens kötések tartják össze. (B)

- A) Kősó
- B) Kvarc
- C) Trisó
- D) Ezüst
- E) Fullerén