

- 1. Melyik sor tartalmazza kizárólag dipólusos molekulák képletét?**
 - A) SO_2 , NH_3 , CH_4
 - B) HCl , CO_2 , N_2
 - C) NH_3 , H_2O , SO_2
 - D) H_2O , HCl , CO_2
 - E) NH_3 , CO_2 , HCl
- 2. Az alábbi molekulák közül melyik apoláris?**
 - A) H_2O
 - B) SO_2
 - C) SO_3
 - D) NH_3
 - E) HCHO
- 3. Egy kivételével az alábbi molekulákat alkotó atomok egy síkban helyezkednek el. Melyik a kivétel?**
 - A) SO_3
 - B) NH_3
 - C) CH_2O
 - D) C_2H_4
 - E) C_6H_6 (benzol)
- 4. Melyik részecskében mérhető pontosan 120° -os kötésszög?**
 - A) Kén-trioxid
 - B) Metán
 - C) Ammónia
 - D) Kénsav
 - E) Hidrogén-klorid
- 5. Az alábbi molekulák közül melyikben található a legnagyobb kötésszög?**
 - A) SO_3
 - B) NH_3
 - C) CH_4
 - D) H_2O
 - E) CCl_4
- 6. Melyik molekula, illetve ion alakja nem tetraéder?**
 - A) metánmolekula
 - B) ammóniumion
 - C) diklórmétán
 - D) szén-tetraklorid
 - E) formaldehid

7. **Melyik vegyület molekulájában mérhető a legnagyobb kötésszög?**
- A) Metán
 - B) Acetilén
 - C) Ammónia
 - D) Etén
 - E) Formaldehid
8. **Melyik az a trigonális piramis alakú kémiai részecske, mely 11 protont és 10 elektront tartalmaz?**
- A) Ammóniamolekula
 - B) Ammóniumion
 - C) Vízmolekula
 - D) Oxóniumion
 - E) Hidroxidion
9. **Válassza ki azt a sort, melyben kizárólag poláris molekulákat tüntettünk fel!**
- A) H_2O , HF , CO_2
 - B) SO_2 , CH_4 , NH_3
 - C) H_2O , NH_3 , SO_2
 - D) HCl , SO_3 , NH_3
 - E) O_2 , N_2 , SO_3
10. **Melyik sor tartalmazza a molekulákat növekvő kötésszög szerint?**
- A) SO_3 , CO_2 , CH_4
 - B) CO_2 , CH_4 , SO_3
 - C) CH_4 , SO_3 , CO_2
 - D) SO_3 , CH_4 , CO_2
 - E) CH_4 , CO_2 , SO_3
11. **Melyik molekula poláris?**
- A) CH_4
 - B) CCl_4
 - C) SO_3
 - D) CO_2
 - E) NH_3
12. **Melyik molekula apoláris?**
- A) Ammónia
 - B) Metán
 - C) Víz
 - D) Hidrogén-klorid
 - E) Kén-dioxid

13. **Melyik párosítás esetén nem egyezik meg a részecskék téralkata?**
- A) Ammóniamolekula és oxóniumion
 - B) Metánmolekula és szén-tetraklorid-molekula
 - C) Ammóniumion és metánmolekula
 - D) Vízmolekula és kén-dioxid-molekula
 - E) Szén-dioxid-molekula és kén-dioxid-molekula
14. **A króm(III)-szulfid helyes képlete:**
- A) Cr_3SO_4
 - B) Cr_3S_2
 - C) Cr_3SO_3
 - D) Cr_2S_3
 - E) $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$
15. **Melyik sor tartalmaz kizárólag szabályos téralkatú, apoláris molekulákat?**
- A) CO_2 , SO_3 , CH_4
 - B) CO_2 , SO_2 , CCl_4
 - C) SO_2 , SO_3 , NH_3
 - D) H_2SO_4 , HNO_3 , H_2CO_3
 - E) CH_3Cl , CH_2Cl_2 , CHCl_3
16. **Melyik megállapítás igaz az elemekkel kapcsolatban?**
- A) Minden elemmolekula kétatomos.
 - B) Minden elemmolekulában csak egyszeres kötés alakulhat ki az atomok között.
 - C) Minden elemmolekula apoláris.
 - D) Minden elem molekuláris formában stabilis.
 - E) Szilárd halmazállapotban molekulárcsban, atomrácsban vagy ionrácsban kristályosodhatnak.
17. **Melyik sorban nem tüntettünk fel egyetlen poláris molekulát sem?**
- A) CO_2 , N_2 , SO_2
 - B) P_4 , NH_3 , H_2
 - C) CH_2O , Cl_2 , C_2H_6
 - D) S_8 , HCl , C_3H_8
 - E) SO_3 , CH_4 , O_2
18. **Melyik molekula központi atomjához tartozik nemkötő elektronpár?**
- A) metán
 - B) szén-dioxid
 - C) kén-dioxid
 - D) kén-trioxid
 - E) formaldehid
19. **Apoláris és síkalkatú molekula:**

- A) SO₂
- B) CCl₄
- C) SO₃
- D) CCl₄
- E) HCHO

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

- A) CO₂, H₂O, SO₂
- B) CO₂, CH₄, SO₂
- C) CCl₄, H₂O, SO₃
- D) CO₂, CCl₄, SO₃
- E) CH₂O, H₂O, SO₂

21. Síkháromszög alakú molekula, amelyben csak egyszeres kovalens kötés található:

- A) CO₂
- B) BF₃
- C) CH₄
- D) H₂O
- E) SO₃

22. Melyik molekula központi atomjához tartozik nemkötő elektronpár?

- A) CH₄
- B) CO₂
- C) SO₂
- D) SO₃
- E) CCl₄

23. Lineáris téralkatú molekula, amelyben csak kétszeres kovalens kötés található:

- A) HCHO
- B) SO₃
- C) C₂H₂
- D) H₂O
- E) CO₂

24. Melyik sorban tüntettünk fel kizárólag kétatomos molekulából álló halmazokat?

- A) Acetilén, oxigén, nátrium-klorid
- B) Nitrogén, ózon, klór
- C) Szén-monoxid, hidrogén, fluor
- D) Neon, hidrogén, magnézium-oxid
- E) Hélium, kálium-fluorid, etén

25. A felsorolt molekulák és összetett ionok közül melyik az, amelyiknek az elektronszáma és a téralkata is megegyezik az ammóniamolekuláéval?

- A) Oxóniumion.

- B) Ammóniumion.
- C) Metánmolekula.
- D) Kén-trioxid-molekula.
- E) Vízmolekula.