

Klórtartalmú vegyületek vizsgálata

	Nátrium-klorid	Hidrogén-klorid	Szén-tetraklorid
Összegképlet	1.	2.	3.
Szerkezeti képlet (a kötő- és nemkötő elektronpárok fel-tüntetése)		4.	5.
A kristályos állapo-tú halmaz rács-típusa	6.	7.	8.
Halmazállapot (25 °C, 101,3 kPa)	9.	10.	11.
Oldhatósága vízben	12.	13.	14.
Írja fel egy olyan reakció egyenletét, amelyben a két ve-gyület a termék		15.	
Írja fel egy olyan reakció egyenletét, amelyben HCl-gázt nátrium-kloridból kiindulva állítunk elő	16.		
Klórgáz előállítása valamelyik vegyület vizes oldata és hi-permangán reakció-jában (reakcióegyenlet)	17.		

(2009. május)

Megoldás: (15 pont)

1. NaCl

2. HCl

3. CCl₄

(Három helyes válasz együtt 2 pont, bármely két helyes válasz 1 pont.)

2 pont

4. A hidrogén-klorid szerkezeti képlete.

1 pont

5. A szén-tetraklorid szerkezeti képlete.

1 pont

6. ionrács

7. molekularács

8. molekularács

(Három helyes válasz együtt 2 pont, bármely két helyes válasz 1 pont.)

2 pont

9. szilárd

10. gáz

11. folyékony

(Három helyes válasz együtt 2 pont, bármely két helyes válasz 1 pont.)

2 pont

12. Vízen oldódik. (jó)

13. Vízen oldódik. (jó)

14. Nem elegyedik. (rossz)

(Három helyes válasz együtt 2 pont, bármely két helyes válasz 1 pont.)

2 pont

15. $\text{CH}_4 + 4 \text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{UV-fény}} \text{CCl}_4 + 4 \text{HCl}$ (pl. CHCl_3 -ből kiindulva is elfogadható.)

(Helyes képletek felírása 1 pont, helyes együtthatók feltüntetése 1 pont.)

2 pont

16. Pl.: $\text{NaCl} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{HCl} + \text{NaHSO}_4$

1 pont

17. $2 \text{KMnO}_4 + 16 \text{HCl} = 2 \text{KCl} + 2 \text{MnCl}_2 + 8 \text{H}_2\text{O} + 5 \text{Cl}_2$

(Helyes képletek felírása 1 pont, helyes együtthatók feltüntetése 1 pont.)

2 pont