

A klór jellemzése

Vegyértékelektron-szerkezete	1.
Molekulájában a kötő- és nemkötő elektronpárok száma	2.
A molekula polaritása	3.
Hidrogénnel való reakciójának egyenlete	4.
Vassal való reakciójának egyenlete (klórfeleslegben)	5.
A fenti reakció típusa	6.
Kálium-jodid-oldattal való reakciójának egyenlete	7.
Etinnel (acetilénnel) 1:1 arányban való reakciójának egyenlete	8.
A fenti reakció termékének neve	9.
Benzollal való reakciójának egyenlete	10.
A fenti reakció típusa	11.

(2006. május)

Megoldás: (15 pont)

- | | |
|--|---------------|
| 1. $3s^23p^5$ | <i>1 pont</i> |
| 2. 1 db kötő- és 6 db nemkötő elektronpár | <i>1 pont</i> |
| 3. Apoláris | <i>1 pont</i> |
| 4. $H_2 + Cl_2 = 2 HCl$ | <i>1 pont</i> |
| 5. $2 Fe + 3 Cl_2 = 2 FeCl_3$ | <i>2 pont</i> |
| 6. Redoxi reakció (Egyesülés is elfogadható!) | <i>1 pont</i> |
| 7. $2 KI + Cl_2 = 2 KCl + I_2$ (Ionegyenlet is elfogadható!) | <i>2 pont</i> |
| 8. $C_2H_2 + Cl_2 \rightarrow C_2H_2Cl_2$ (Vagy szerkezeti képletekkel) | <i>2 pont</i> |
| 9. 1,2-diklóretén | <i>1 pont</i> |
| 10. $C_6H_6 + Cl_2 \rightarrow C_6H_5Cl + HCl$ (Vagy szerkezeti képletekkel) | <i>2 pont</i> |
| 11. Szubsztitúció | <i>1 pont</i> |

(A 10., 11. kérdésekre az addíciós reakció is elfogadható!)

A két pontot érő reakcióegyenlet esetén (kivéve a 8. és 10. reakcióegyenlet, amelyek esetén 2 vagy 0 pont adható!):

- | | |
|-----------------------------|---------------|
| – helyes képletek megadása | 1 pont |
| – reakcióegyenlet rendezése | 1 pont |

A reakcióegyenletekben egyenlőségjel is elfogadható!