

Szerves vegyületek metánból kiinduló előállítása

A szintézisgázt alkotó anyagok neve és szerkezeti képlete	1. 2.
Szintézisgáz előállítása metánból (reakcióegyenlet)	3.
Metanol előállítása szintézisgázból (reakcióegyenlet)	4.
Acetilén előállítása metánból	5. Reakcióegyenlet: 6. A reakció körülményei:
A PVC alapanyagának előállítása acetilénből	7. A reakció egyenlete: 8. A reakció típusa: 9. A reakció körülményei: 10. A reakciótermék neve:

(2010. október)

Megoldás: (10 pont)

1. Szén-monoxid, $[\text{C}\equiv\text{O}]$ (a kettő együtt) *1 pont*
2. Hidrogén, $\text{H}-\text{H}$ (a kettő együtt) *1 pont*
(Az 1. és 2. felcserélhető egymással.)
3. $\text{CH}_4 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CO} + 3 \text{H}_2$ *1 pont*
4. $\text{CO} + 2 \text{H}_2 \rightarrow \text{CH}_3\text{OH}$ *1 pont*
5. $2 \text{CH}_4 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_2 + 3 \text{H}_2$ *1 pont*
6. Magas hőmérséklet (1200 °C) *1 pont*
7. $\text{CH}\equiv\text{CH} + \text{HCl} \rightarrow \text{CH}_2=\text{CH}-\text{Cl}$ *1 pont*
8. Addíció *1 pont*
9. HgCl_2 vagy: katalizátor *1 pont*
10. Vinil-klorid (vagy klóretén) *1 pont*

A reakcióegyenletek felírásánál egyenlőségjel vagy egyensúlyi jel is elfogadható!