

Tekintsük a következő szénhidrogéneket!

a) Metán b) Etén c) Etin d) Izoprén e) Heptán f) Benzol

Adja meg a kérdésekre a megfelelő szénhidrogén(ek) betűjelét, majd válaszoljon a kiegészítő kérdésekre is!

1. A földgáz fő komponense:
2. A benzín egyik alkotórésze:
Hogyan változtatja a benzínben ennek növekvő aránya a benzín oktánszámát?
3. Erősen rákkeltő hatású vegyület:
4. 25 °C-on és standard légköri nyomáson folyékony vegyület:
5. Levegőn kormozó lánggal ég:
6. Klórral katalizátor nélkül is szubsztitúciós reakcióba lép:
Írjon fel egy példaegyenletet!
7. Brómmal katalizátor nélkül addíciós reakcióba lép:
Írjon egy példaegyenletet! (A egyenletben mutassa a konstitúciókat is!)
8. Brómmal csak katalizátor jelenlétében és melegítve reagál:
Nevezze meg a reakció típusát!
9. Ebből a vegyületből műkaucsukot állít elő az ipar:
Írja fel az előállítási reakció lényegét (a kiindulási anyag és a termék konstitúcióját mutató folyamatábrával vagy egyenlettel) és nevezze meg a reakció típusát!

(2015. május II.)

Megoldás: (15 pont)

- | | | | |
|----|-------------------|---|---------------|
| 1. | <i>a</i> | | <i>1 pont</i> |
| 2. | <i>e</i> | | <i>1 pont</i> |
| | | Csökkenti az oktánszámot. | <i>1 pont</i> |
| 3. | <i>f</i> | | <i>1 pont</i> |
| 4. | <i>d, e, f</i> | (csak teljes betűsor esetén jár a pont) | <i>1 pont</i> |
| 5. | <i>b, c, d, f</i> | (csak teljes betűsor esetén jár a pont) | <i>1 pont</i> |
| 6. | <i>a, e</i> | (csak teljes betűsor esetén jár a pont) | <i>1 pont</i> |
| | | Pl. $\text{CH}_4 + \text{Cl}_2 = \text{CH}_3\text{Cl} + \text{HCl}$ | <i>1 pont</i> |
| 7. | <i>b, c, d</i> | (csak teljes betűsor esetén jár a pont) | <i>1 pont</i> |
| | | Pl. $\text{CH}_2=\text{CH}_2 + \text{Br}_2 = \text{CH}_2\text{Br}-\text{CH}_2\text{Br}$ | <i>1 pont</i> |
| 8. | <i>f</i> | | <i>1 pont</i> |
| | | szubsztitúció | <i>1 pont</i> |
| 9. | <i>d</i> | | <i>1 pont</i> |
| | | $n \text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)-\text{CH}=\text{CH}_2 \rightarrow [-\text{CH}_2-\text{C}(\text{CH}_3)=\text{CH}-\text{CH}_2-]_n$ | <i>1 pont</i> |
| | | polimerizáció | <i>1 pont</i> |