

HALOGENDERIVÁTY UHLOVODÍKŮ

Odvozujeme od uhlovodíků náhradou jednoho nebo více atomů _____ nějakým _____, mezi které patří _____.

1. Vyberte vlastnosti, které se týkají halogenderivátů:

| | | | | |
|--|----------------------------|---|----------------------------|------------------|
| <i>rozpuštné ve vodě</i> | <i>nerozpuštné ve vodě</i> | <i>těžší než voda</i> | <i>lehčí než voda</i> | <i>nehořlavé</i> |
| <i>charakteristický zápach</i> | <i>jsou bez zápachu</i> | <i>polární charakter</i> | <i>nepolární charakter</i> | |
| <i>zdraví škodlivé</i> | <i>zdravotně neškodné</i> | <i>lehčí halogenderiváty jsou plyny</i> | <i>hořlavé</i> | |
| <i>lehčí halogenderiváty jsou kapaliny</i> | | <i>velmi reaktivní</i> | <i>téměř nereagují</i> | |

2. Doplňte vhodná slova do vět:

Rozdílná elektronegativita uhlíku a halogenu ovlivňuje vazbu, která je _____.

Se _____ protonovým číslem halogenu _____ polarizovatelnost vazby.

Tedy reaktivita halogenderivátů stoupá od _____ k _____.

3. U halogenderivátů se často setkáváme s **geometrickými** izomery. Zapište dva geometrické izomery 1,2-dichlorethenu a pojmenujte je.

4. Halogenderiváty se v praxi dokazují tzv. Beilsteinovou zkouškou. Popište tuto zkoušku a uveďte její výsledek.

5. Doplňte do textu výrazy uvedené v rámečku:

| | | | |
|----------|------------|---------------------|-----------|
| ozónovou | fluorované | hasící prostředky | freony |
| halogeny | freony | chladících zařízení | atmosféry |

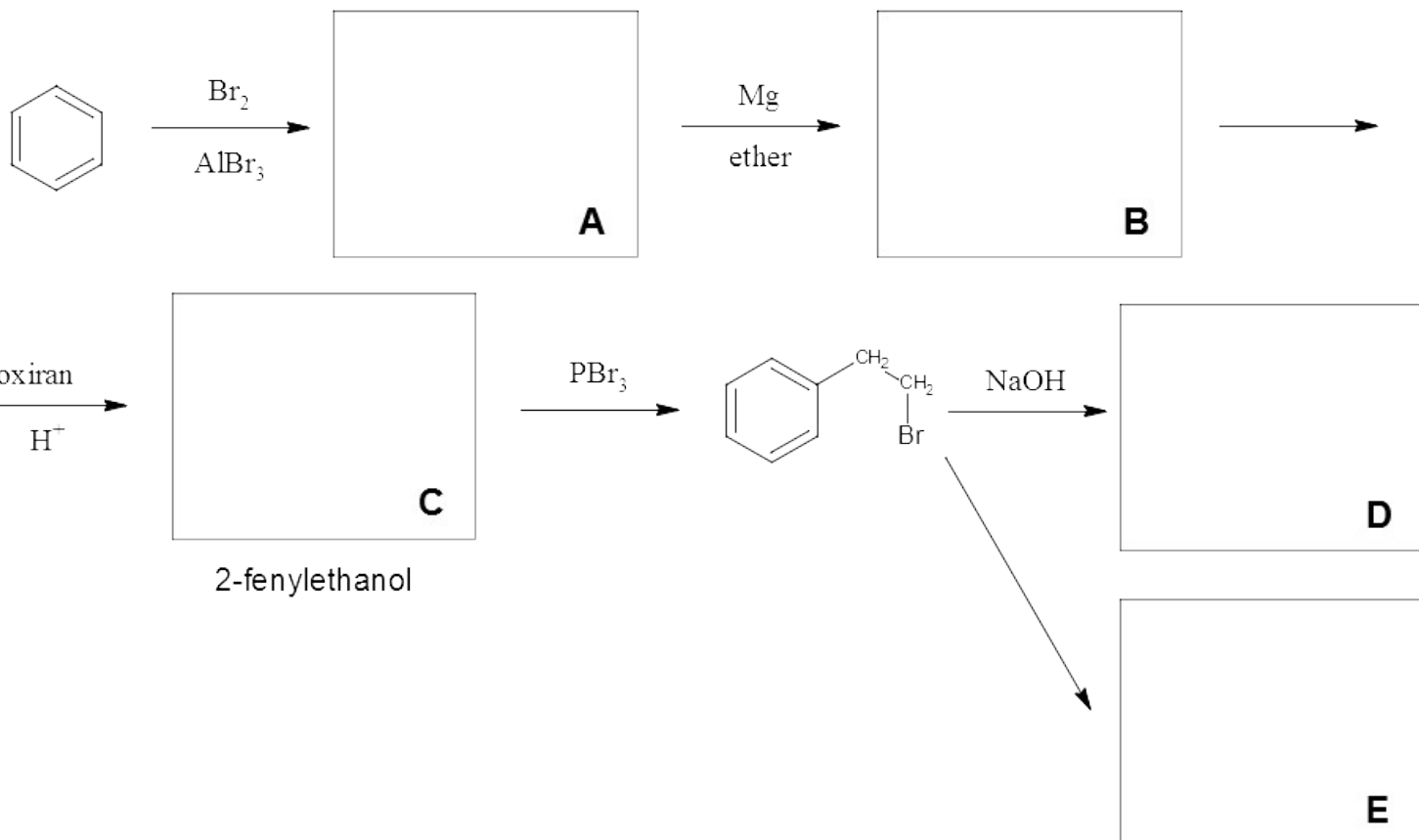


_____ deriváty alkanů obsahující ještě jiné _____ se nazývají _____. Tyto látky jsou nehořlavé, nejedovaté a chemicky inertní, proto se používaly jako náplň do _____, jako _____ a jako „nosné“ plyny sprejů. Všude ve světě se v současné době od tohoto jejich využití ustoupilo, protože _____ poškozují _____ vrstvu _____.

6. Spojte názvy, využití těchto halogenderivátů a napište jejich chemické vzorce:

| | |
|-------------------|--|
| trijodmethan | <i>podstatnou složkou insekticidů</i> |
| trichlormethan | <i>antiseptikum při ošetřování menších ran</i> |
| tetrafluorethylen | <i>výchozí surovina pro výrobu PVC</i> |
| tetrachlormethan | <i>k výrobě plastů s názvem Teflon</i> |
| dichlorbenzen | <i>k výrobě syntetického kaučuku</i> |
| chlorthen | <i>dříve používané narkotikum</i> |
| chlorthen | <i>chladivý sprej známý pod názvem Kelén</i> |
| gamexan | <i>rozpuštědlo mastných skvrn</i> |
| chloropren | <i>přípravek k hubení molů</i> |

7. Doplněte vzorce a názvy látek A až D:



8. Do tří zkumavek s bromovou vodou přidáme postupně cyklohexan, benzen a ethen (popř. ethyn) a obsah protřepeme. Vysvětlete, proč se bromová voda odbarví jen v poslední zkumavce? Zapište chemickou rovnici.

9. Přiřaďte vzorec k obrázku, který vyjadřuje účinek dané látky. Určete, o jakou látku se jedná.

