Naloge za utrjevanje

1. Dobro si oglej spojine. Predstavljene so z racionalno, strukturno ali skeletno formulo.



1. Spojine pravilno poimenuj.
2. Kaj imata skupnega spojina c in g?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Kaj imata skupnega spojini b in e? V čem sta si različni?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. Poišči izomerne spojine. Zapiši pare. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. Katere spojine so zapisane s strukturno formulo?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
6. Spojina f je zapisana s \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_formulo.
7. Gorenje je reakcija med spojino in kisikom (po navadi iz zraka), pri čemer se sprošča toplota in svetloba.

 Kadar imamo na voljo dovolj kisika, alkani zgorijo do CO2 in vode – popolno gorenje.

 Uredi enačbo gorenja heksana: \_\_\_ C6H14 + \_\_\_ O2 → \_\_\_ CO2 + \_\_\_ H2O + energija

3. Ovrednotite naslednje trditve.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Splošna formula alkinov je CnH2n.
 | DA NE |
| 1. Osnovna aromatska spojina je benzen.
 | DA NE |
| 1. Cikloalkeni so ciklični nenasičeni ogljikovodiki.
 | DA NE |
| 1. Alkani so aciklični, nenasičeni ogljikovodiki.
 | DA NE |
| 1. Atom ogljika lahko tvori štiri kovalentne vezi.
 | DA NE |
| 1. 2-metilbutan je verižni izomer pentana.
 | DA NE |
| 1. Predstavnik alkanov je eten.
 | DA NE |
| 1. Vezi v pentanu in propanu so kovalentne.
 | DA NE |
| 1. Agregatno stanje alkanov je odvisno od molske mase.
 | DA NE |
| 1. Splošna formula alkenov je CnH2n.
 | DA NE |

4. Splošna formula alkanov je \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Katere izmed spodaj navedenih spojin spadajo med alkane? Ustrezno obkroži.

a)C2H6, b) C2H4, c) C5H8, č) C9H20, d) C15H28, e) C4H10, f) C3H 7 .

5. Katere trditve o ogljikovodikih so pravilne? Obkroži pravilne odgovore.

1. Ogljikovodiki so spojine ogljika in vodika in kisika.
2. V molekuli ogljikovodika so lahko med atomi ogljika poleg enojnih tudi dvojne ali trojne vezi.
3. Molekule ogljikovodikov so lahko ciklične ali aciklične.
4. V molekuli ogljikovodika so lahko poleg enojnih tudi dvojne in trojne vezi med vodikovimi atomi.

6. Obkroži pravilne odgovore.

*Izomere heptana so:*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| a) | H3C–CH2–CH2–CH2–CH2– CH3  | b) |  CH3H3C – CH2 –CH2 –CH –CH2 –CH3   |
| c) | H3C – CH – CH– CH2 –CH3  CH3 CH3  | d) | H3C – CH2 – CH – CH2 – CH2 – CH2 –CH3  CH3  |
| e) | H3C–CH2–CH2 –CH = CH –CH2–CH3  | f) | H3C –CH2– CH2 – CH2 –CH2 –CH2 – CH3  |

7. Nek ogljikovodik ima molekulsko formulo C5H10.  Ogljikovodik je lahko:

a) cikloalken, b) alkin, c) cikloalkin, d) alkan, e) cikloalkan, f) alken.

8. *Pojav, da imajo različne spojine enako molekulsko formulo ter različno zgradbo, imenujemo* ***izomerija****, spojine pa* ***izomeri****. Med spodnjimi spojinami so trije pari verižnih izomer. Kateri pari so to? Na črto zapiši pravilne pare: 1. par:\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 2. par:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 3. par: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| http://www.kii3.ntf.uni-lj.si/e-kemija/file.php/1/output/izomerija/izomeri.gif | http://www.kii3.ntf.uni-lj.si/e-kemija/file.php/1/output/izomerija/izomeri.gif | http://www.kii3.ntf.uni-lj.si/e-kemija/file.php/1/output/izomerija/izomeri.gif | http://www.kii3.ntf.uni-lj.si/e-kemija/file.php/1/output/izomerija/izomeri.gif | http://www.kii3.ntf.uni-lj.si/e-kemija/file.php/1/output/izomerija/izomeri.gif | http://www.kii3.ntf.uni-lj.si/e-kemija/file.php/1/output/izomerija/izomeri.gif |
| A | B | C | D | E | F |

1. Zapiši strukturno formulo spojine A.
2. Poimenuj spojino C. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Zapiši molekulsko formulo spojine F.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. Zapiši racionalno formulo ter ime spojine E.

8. Poimenuj naslednje spojine.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Model  | ime |  | Formula | Ime  |
|  |  |  | http://s3.amazonaws.com/readers/2011/03/13/propyne_1.png |  |
| https://encrypted-tbn1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQbEdfobn-2NiSKKslb1cuJVBf2nss_p7FeMdv1Y0_r3l5j69N3 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/4/4b/Methane-3D-space-filling.svg/120px-Methane-3D-space-filling.svg.png |  |  | http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/8d/Ethene-2D-flat.png |  |
| KEMIJA DANES 1, delovni zvezek 1 6. OGLJIKOVODIKI Učenci lahko na ... |  |  | http://t2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcT_-bislDQyWSyq7t2-zVjnE7Fzo3dF0iVHej5vUU_MrGulBKEZeQ |  |