

Zagadnienia do pracy klasowej: *Węgiel i jego związki z wodorem*

1. Naturalne źródła węglowodorów i źródła ich pochodzenia.
2. Budowa cząsteczek węglowodorów nasyconych i nienasyconych (wzory ogólne, wiązania pomiędzy atomami węgla, odbarwienie wody bromowej).
3. Rodzaje wzorów chemicznych związków organicznych (sumaryczne, grupowe, strukturalne).
4. Ilość atomów węgla w cząsteczkach węglowodorów o podanych nazwach oraz obliczanie masy cząsteczkowej.
5. Równania reakcji spalania węglowodorów.
6. Obliczanie zawartości procentowej pierwiastków w węglowodorach.
7. Stan skupienia węglowodorów (alkanów) w temperaturze pokojowej a ilość atomów węgla w cząsteczce.
8. Zawartość % węgla w węglowodorze a produkty jego spalania.
9. Właściwości fizyczne metanu, etanu, etenu i etynu.
10. Właściwości chemiczne i reaktywność chemiczna na podstawie metanu, etanu, etenu i etynu.
11. Równania reakcji substytucji dla alkanów i addycji dla alkenów i alkinów.
12. Zapisywanie równań reakcji polimeryzacji.
13. Obliczenia chemiczne na podstawie równań reakcji spalania.
14. Doświadczenia pozwalające wykryć wodór i węgiel w węglowodorach.
15. Doświadczenia pozwalające odróżnić węglowodory nasycone od nienasyconych.
16. Zjawisko Izomerii w węglowodorach*.