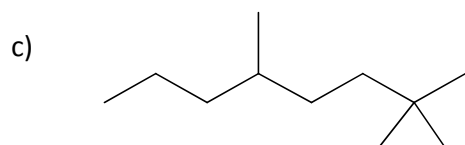
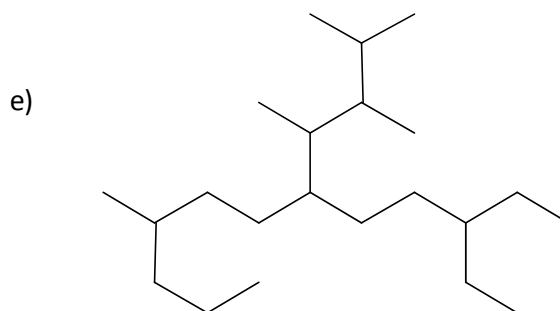
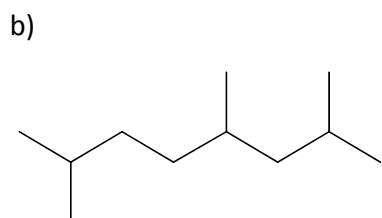
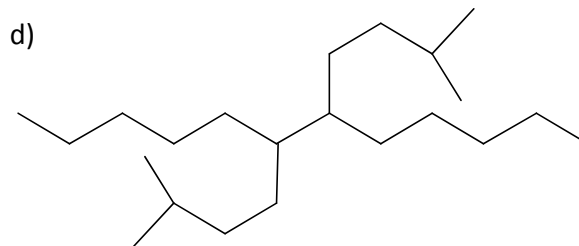
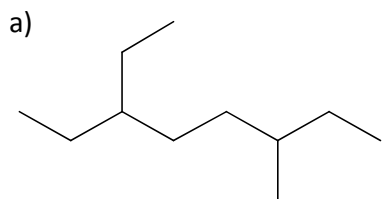


Lista 2. Alkany.

1. Proszę wskazać nukleofile i elektrofile:

a) anion bromkowy, Br^- b) proton, H^+ c) azot w amoniaku, NH_3 d) bor w borowodorku, BH_3

2. Proszę nazwać wg nomenklatury IUPAC (International Union of Pure and Applied Chemistry) narysowane poniżej alkany:



3. Proszę narysować poniższe związki, a następnie poprawić wszystkie te nazwy, które nie są zgodne z nomenklaturą.

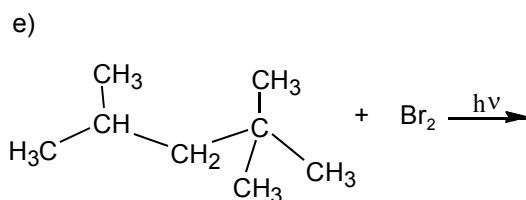
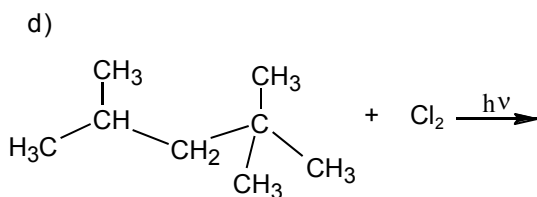
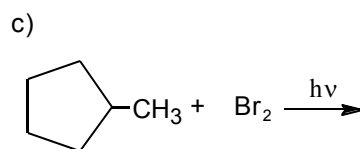
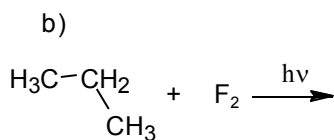
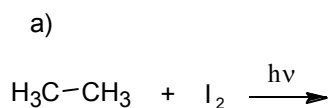
- a) 1-chloro-4-metylopentan
b) 2,6-dijodoheksan
c) 4-(2-bromopropylo)dekan

4. Proszę przeprowadzić analizę konformacyjną (wykres zależności energii potencjalnej od kąta torsyjnego) dla 1,2-dibromoetanu i 1,1-dibromopropanu (wzdłuż wiązania C1-C2). Dla każdego minimum i maksimum na wykresie proszę narysować odpowiednią konformację w projekcji Newmana.

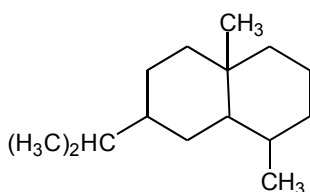
5. Proszę napisać dokładny mechanizm monochlorowania etanu, inicjowany promieniowaniem widzialnym.

6. Który z poniższych związków da produkt monochlorowania z zadowalającą selektywnością: a) propan b) 2,2-dimetylopropan c) cykloheksan d) metylocykloheksan

7. Proszę podać główny produkt(y) poniższych reakcji lub zaznaczyć, że reakcja nie zachodzi:



8. Proszę zaproponować główny(e) produkt(y) wolnorodnikowego monobromowania poniższego związku:



9. Proszę narysować dwie konformacje krzesłkowe dla poniższych izomerów:

a) *cis*-1,2-dimetylocykloheksan b) *trans*-1,2-dimetylocykloheksan c) *cis*-1,3-dimetylocykloheksan

10. Dla każdej pochodnej cykloheksanu proszę wskazać (a) czy molekuła to izomer *cis* czy *trans* (b) czy jest to najstabilniejszy konformer. Jeśli na (b) odpowiedź brzmi nie, proszę narysować pierścień w jego najstabilniejszej konformacji:

