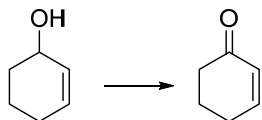


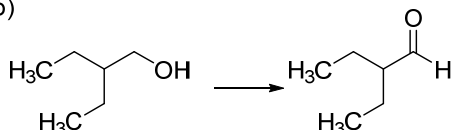
1. UTLENIANIE

1. Dla poniższych przykładów proszę wskazać fragmenty cząsteczek, które ulegają transformacji oraz posługując się średnim stopniem utlenienia (MS1) proszę wybrać te reakcje, które są formalnie utlenianiem lub redukcją.

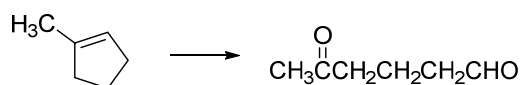
a)



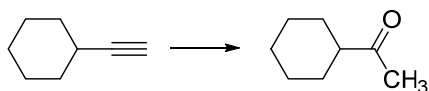
b)



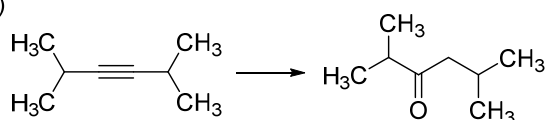
c)



d)



e)



2. Proszę uzupełnić tabelę dotyczącą utleniaczy zawierających Cr(VI).

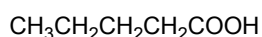
utleniacz (nazwa, skład)	zastosowanie	właściwości	ograniczenia/zalety
reagent Jonesa			
reagent Collinsa			
PCC (Corey)			
PDC (Cornforth)			

3. Proszę wskazać najlepszą metodę(y) otrzymywania poniższych związków z odpowiednich alkoholi. Proszę uzasadnić wybór metody (VS17).

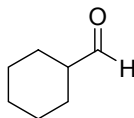
a)



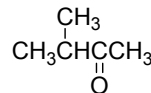
b)



c)



d)

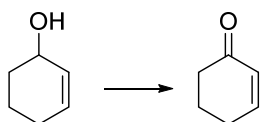


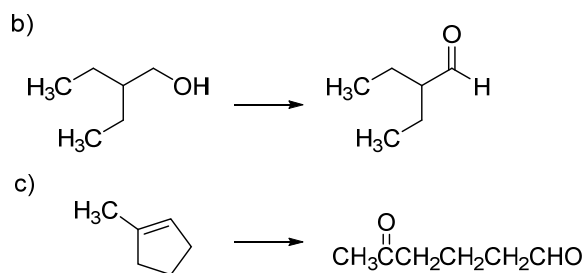
e)



4. Proszę wskazać reagent lub układ reagentów, najbardziej odpowiednich do przeprowadzenia reakcji utleniania w poniższych przykładach (VS17).

a)



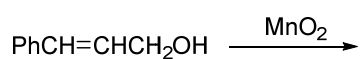


5. Proszę rozszyfrować skróty.

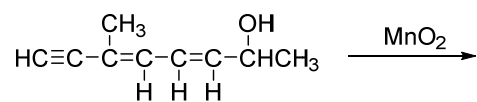
skrót	nazwa	wzór/skład	produkt redukcji (dla utleniaczy)
DMSO			
DMP			
DME			
DMS			
IBX			
KHMDS			
MCPBA			
NBS			
NMO			
NCS			
Oxone®			
OTBS			
PCC			
PDC			
TEMPO			
TPAP			

6. Proszę podać produkt(y) poniższych reakcji (CS3).

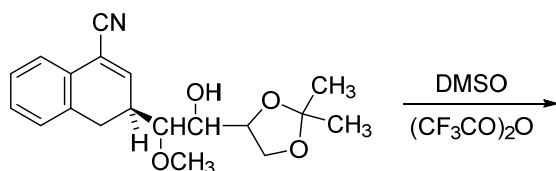
a)



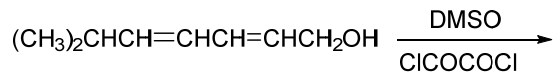
b)



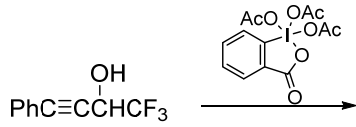
c)



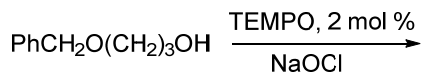
d)



e)

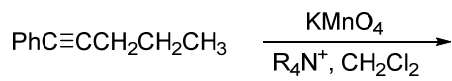


f)

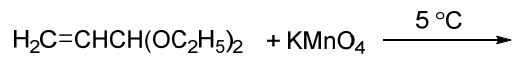


7. Proszę podać produkt(y) utlenienia poniższych związków z wiązaniami wielokrotnymi (CS3).

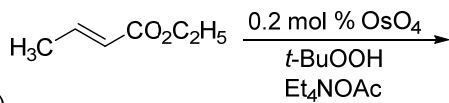
a)



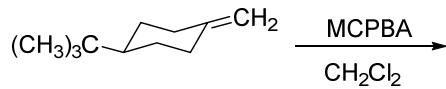
b)



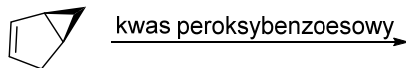
c)



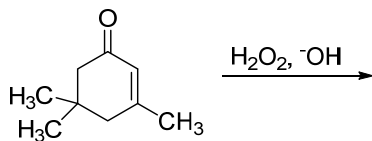
d)



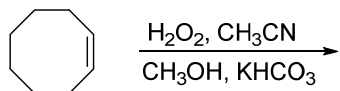
e)



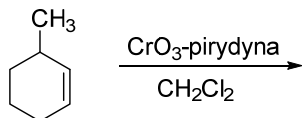
f)



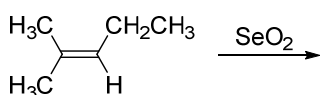
g)



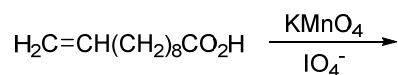
h)



i)

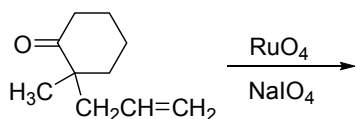


j)

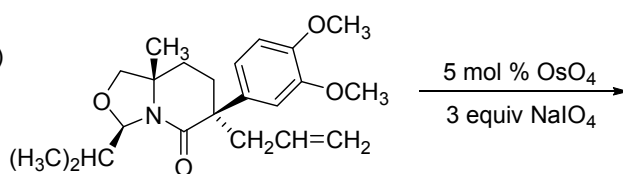


8. Proszę podać produkt(y) podanych poniżej reakcji (CS3).

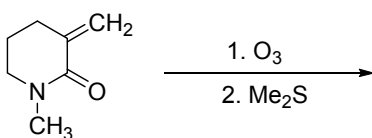
a)



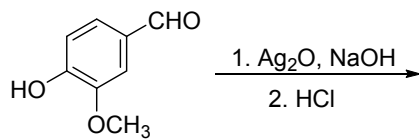
b)



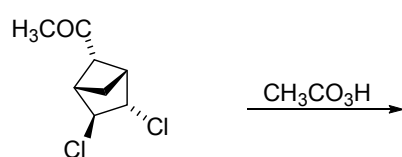
c)



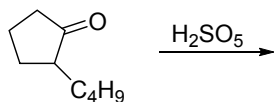
d)



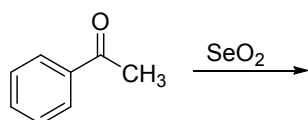
e)

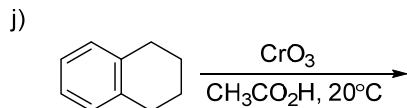
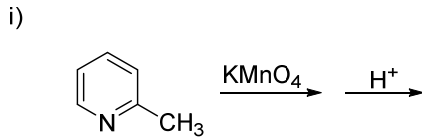
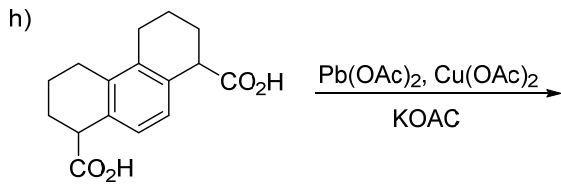


f)



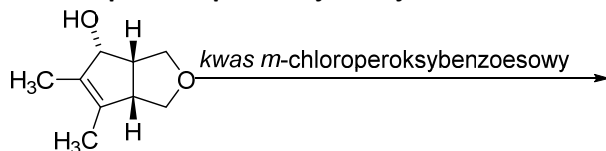
g)





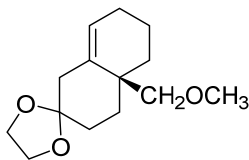
9. W oparciu o publikację:

R. M. Scarborough, Jr., B. H. Toder, and A. B. Smith, III, *J. Am. Chem. Soc.*, **1980**, *102*, 3904 **proszę wskazać produkt poniższej reakcji.**



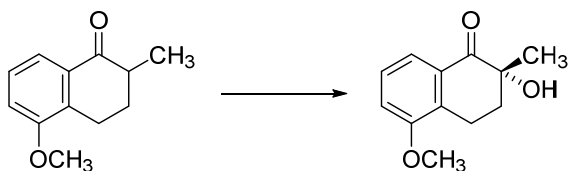
10. Korzystając z publikacji:

T. Kawabata, P. Grieco, H.-L. Sham, H. Kim, J. Y. Jaw, and S. Tu, *J. Org. Chem.*, **1987**, *52*, 3346 **proszę zaproponować produkt reakcji podanego poniżej związku z nadmiarem odczynnika Collinsa.**



11. Na podstawie publikacji:

Davis, F. A., Weismiller, M. C., *J. Org. Chem.*, **1990**, *55*, 3715 **proszę przedyskutować warunki podanego poniżej przekształcenia.**



12. Proszę zreferować na kilku przykładach zagadnienie przedstawione w publikacji *J. Chem. Educ.*, **2010, *87* 1351.**