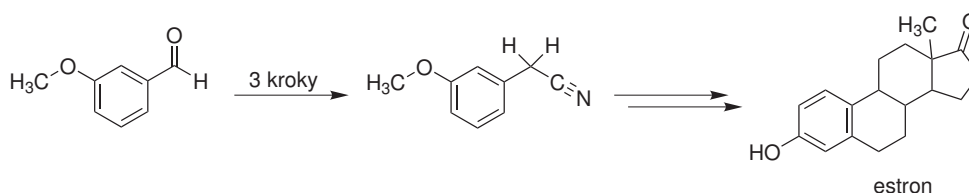


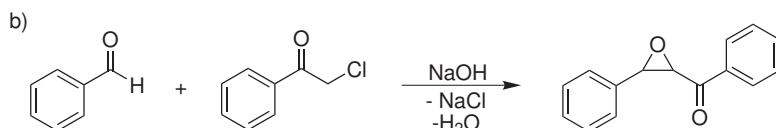
Domácí úkol č. 3

1. R. B. Woodward byl jedním z nejlepších organických chemiků dvacátého století. Proslavil se především svými úspěchy na poli syntézy složitých molekul přírodních organických látek. Za svou práci byl v roce 1965 odměněn Nobelovou cenou. Nebýt jeho předčasné smrti, s velkou pravděpodobností by druhou Nobelovu cenu obdržel v roce 1981 spolu s K. Fukuim a R. Hoffmannem.

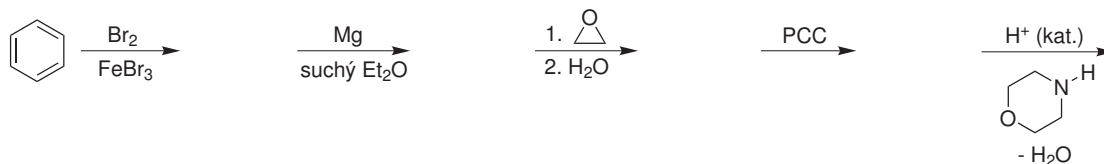
Woodward v roce 1933 jako šestnáctiletý nastoupil na Massachusetts Institute of Technology, kde také o čtyři roky později získal titul Ph.D. Ještě během studia na MIT se mu podařilo syntetizovat *estron*, samičí pohlavní hormon. V počátku své syntézy estronu Woodward potřeboval přeměnit *m*-methoxybenzaldehyd na nitril kyseliny *m*-methoxyfenyloctové, čehož nakonec dosáhl ve třech krocích. Pokuste se odhadnout, jak transformaci uskutečnil.



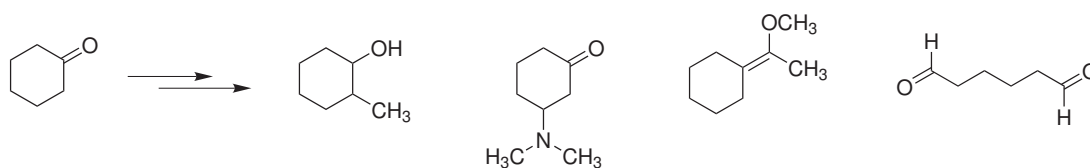
2. Navrhněte mechanismy, který vysvětlí průběh následujících reakcí a vznik uvedených produktů.



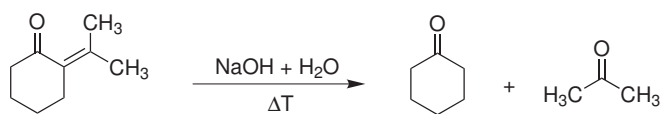
3. Doplňte meziproducty a produkt následující sekvence reakcí.



4. Navrhněte, jak byste z cyklohexanonu připravili následující sloučeniny:



5. Navrhněte mechanismus, který vysvětlí průběh následující reakce a vznik uvedených produktů.



6. Doplňte meziprodukty a produkty následujících reakcí.

