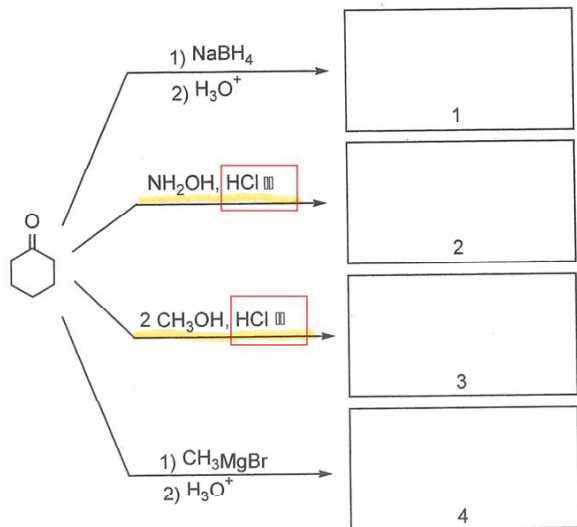


【誤】

令和2年度大学院総合理工学研究科（修士課程）入学試験問題

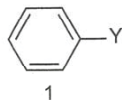
化学・材料分野	試験科目 化学基礎・有機化学	受験番号	
	4枚中の3	採点	

問3. シクロヘキサノンと以下の各試薬との反応で生成する有機化合物 1~4 を予測し、その構造を下記の空欄に書け。



問4. 芳香族求電子置換反応に関して下記の設問 1) と 2) に答えよ。

1) 置換基 (-Y) を持つベンゼン誘導体 1 への芳香族求電子置換反応において、-Y を下記の置換基 a ~ g とする。各置換基を、メタ配向性不活性化基、オルト-パラ配向性不活性化基、オルト-パラ配向性活性化基に分類し、下記の該当する空欄に記号を書け。



a -OH   b -Cl   c -NO<sub>2</sub>   d -CN   e -F   f -NHCOCH<sub>3</sub>   g -COCH<sub>3</sub>

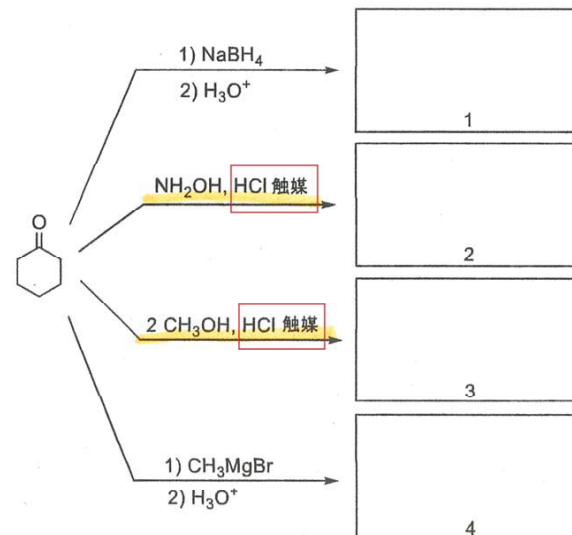
メタ配向性不活性化基	オルト-パラ配向性不活性化基	オルト-パラ配向性活性化基

【正】

令和2年度大学院総合理工学研究科（修士課程）入学試験問題

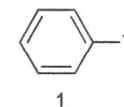
化学・材料分野	試験科目 化学基礎・有機化学	受験番号	
	4枚中の3	採点	

問3. シクロヘキサノンと以下の各試薬との反応で生成する有機化合物 1~4 を予測し、その構造を下記の空欄に書け。



問4. 芳香族求電子置換反応に関して下記の設問 1) と 2) に答えよ。

1) 置換基 (-Y) を持つベンゼン誘導体 1 への芳香族求電子置換反応において、-Y を下記の置換基 a ~ g とする。各置換基を、メタ配向性不活性化基、オルト-パラ配向性不活性化基、オルト-パラ配向性活性化基に分類し、下記の該当する空欄に記号を書け。



a -OH   b -Cl   c -NO<sub>2</sub>   d -CN   e -F   f -NHCOCH<sub>3</sub>   g -COCH<sub>3</sub>

メタ配向性不活性化基	オルト-パラ配向性不活性化基	オルト-パラ配向性活性化基