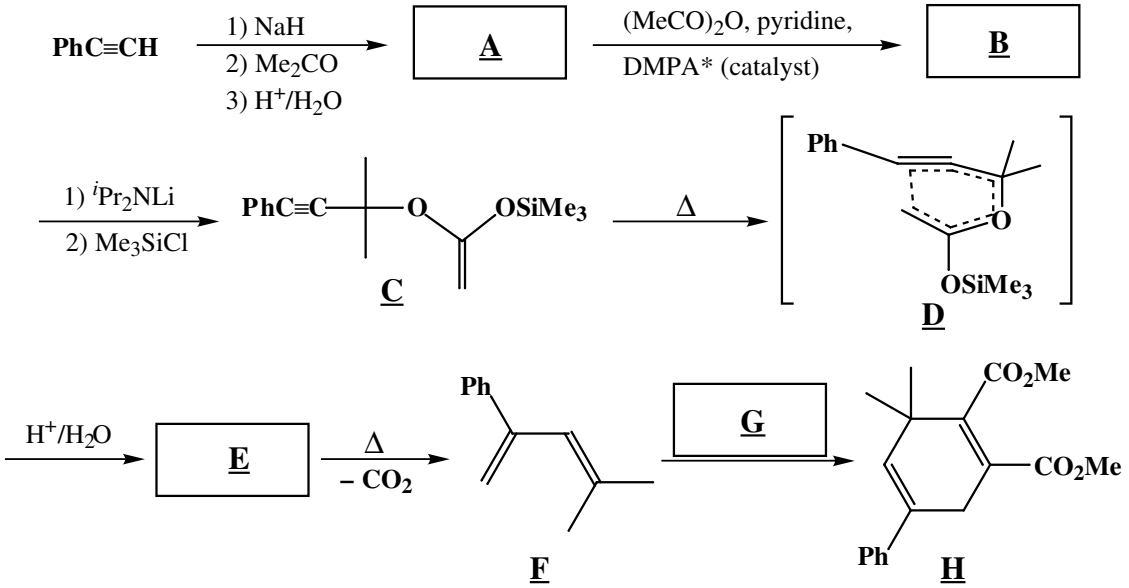
[有機化学 II（専門）]（全２題）

[問題１]

次に示した合成スキームについて，各設問に答えよ．



*** DMAP = 4-dimethylaminopyridine**

問A　空欄 A, B, E, G に入る化合物を構造式で記せ．

問B　化合物 A から化合物 B に至る反応で用いられる，ピリジンの役割を説明せよ．また，ピリジンの代わりに用いることのできる化合物を他に一つあげよ．

問C　化合物 H を IUPAC 命名法に従って命名せよ．

[問題 2]

1) イリド化合物に関する次の各設問に答えよ．

問A　イリド化合物の構造を化学式を使って一般的に示せ．

問B　リンイリドとケトンの一般的な反応を化学式で示せ．

問C　硫黄イリドはリンイリドと異なる反応性を示すことが知られている．硫黄イリドとケトンとの一般的な反応を化学式で示せ．

2) ポリエチレンに関する次の各設問に答えよ．

問A　高圧法によるエチレンからポリエチレンの生成はラジカル重合によって進行する．過酸化物を開始剤に用いてエチレン分子の 2 量体が生成するまでの反応段階を，化学式を用いて説明せよ．

問B　高圧法で合成したポリエチレンの構造上の特徴は，高分子鎖中に多くの分岐点をもつことである．枝分れ構造が生じる過程を化学式を用いて説明せよ．

問C　低圧法 (Ziegler-Natta 触媒) によるエチレンの重合においては，枝分れの非常に少ない直鎖状の高分子が生成する．低圧法・高圧法によって得られるポリエチレンの特徴を，その構造上の違いに基づいて述べよ．