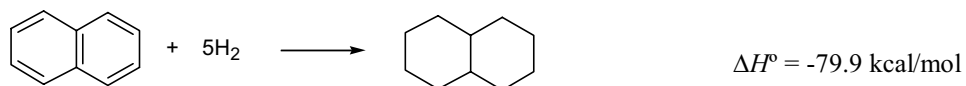
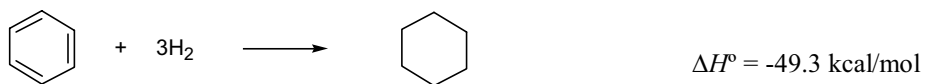
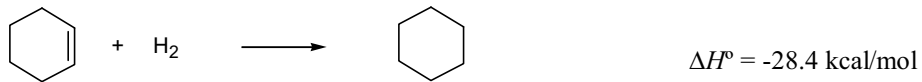


III 次の問題 1, 2 に答えよ. 解答はそれぞれ所定の用紙に書け.

問題 1 シクロヘキセン, ベンゼン, およびナフタレンの水素化熱 ΔH° はそれぞれ以下の通りである. 次の問 1 ~ 3 に答えよ.



- 問 1 ベンゼンおよびナフタレンの共鳴エネルギーを概算せよ.
- 問 2 ベンゼンやナフタレンは芳香族化合物である. 化学反応における特徴を例をあげて説明せよ.
- 問 3 ベンゼン環水素原子の核磁気共鳴スペクトルにおける特徴を説明せよ.

問題2 次に示す変換1～6に対して、A～Gとして最も適する反応物、生成物などの構造式、a～cとして最も適する試薬、触媒などの化学式を書け。また、FおよびGから生成物が生じる反応機構をそれぞれ示せ。

