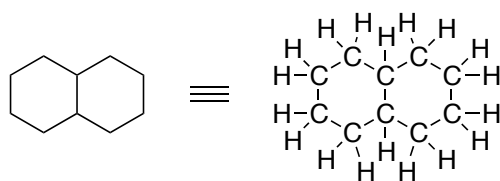
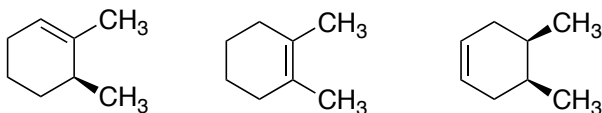


2019 年度前期 有機化学演習 第 3 回 アルカン・シクロアルカン・アルケン・アルキン

1. 分子式 C_7H_{16} を持つすべての炭化水素の構造式と系統的名称を書きなさい。
エナンチオマーを持つものは、それらも区別して書くこと。
2. (1) デカリン (下図) には 2 つの立体異性体がある。六員環のいす型立体配座がわかるようにそれぞれを図示しなさい。(2) どちらの立体異性体の方が安定か、理由をつけて予測しなさい。



3. 1-Bromo-2-chloro-3-propyl-2,4-hexadiene のすべての立体異性体を図示し、二重結合の立体構造を (*E*), (*Z*) 表記で示しなさい。(*E*), (*Z*) を決定するのに用いた置換基の優先順位についても説明すること。
4. (1) 次の化合物をそれぞれ適当な触媒の存在下で一当量の水素と反応させて、同一の生成物を得た。生成物の構造を書きなさい。(2) 3 つの化合物を (1) の反応熱 (の絶対値) が大きい順に並べ、そう考えた理由を説明しなさい。



5. シクロヘキシン cyclohexyne は極めて不安定な化合物である。理由を説明しなさい。



cyclohexyne