3BCh - 19 nov 2007 ALCANI E CICLOALCANI

1. (18 pt) Assegnare il nome IUPAC alle seguenti strutture:

- 2. (4 pt) Scrivere la formula molecolare dei composti 2, 4, 14 e 17 dell'esercizio precedente.
- 3. (3 pt) Disegnare e dare il nome a tutti i derivati del 2,5-dimetilesano con un atomo di cloro, C₈H₁₇Cl.
- **4.** (4 pt) Spiegare perché ciascuno dei nomi che seguono è sbagliato:
 - (a) 2,2-dimetil-6-etileptano
 - (b) 4-etil-5,5-dimetilpentano
 - (c) cis-1,5-dimetilcicloesano
 - (d) 5,5,6-trimetilottano
- 5. (5 pt) assegnare il nome ai cinque isomeri di C_6H_{14}
- **6.** (5 pt) Disegna i cinque cicloalcani con formula C_5H_{10}
- **7.** (4 pt) Il ciclopropano deriva da una reazione dell'1,3-dibromopropano con il sodio metallico. Formulare la reazione per la formazione del ciclopropano e poi scrivere il prodotto della reazione che segue. Quale forma geometrica ne rappresenterà il prodotto?

$$\begin{array}{c|c} CH_2Br \\ \downarrow \\ BrH_2C-C-CH_2Br \\ \downarrow \\ CH_2Br \end{array} \xrightarrow{\begin{array}{c} 4 \text{ Na} \\ \hline \end{array}} ?$$

Studente