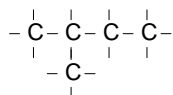


Name: _____

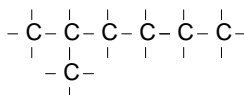
Klasse: _____

Nomenklatur-Regeln für einfache Alkane (1–3) – Lösung

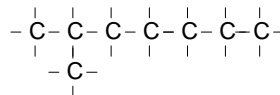
International gültige Vorschriften ermöglichen die genaue Namensgebung von organischen Stoffen. Versuche mit Hilfe der Benennung und der Struktur die Regel zu finden, nach denen Alkane bezeichnet werden. Formuliere die entsprechende Regel Nr. 1



2-Methylbutan



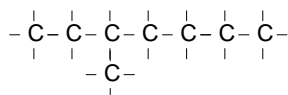
2-Methylhexan



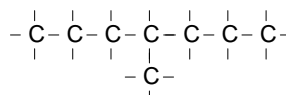
2 Methylheptan

Die Regel Nr. 1 lautet: *Die längste Kohlenstoffkette ergibt den Grundnamen der Verbindung.*

Formuliere die entsprechende Regel Nr. 2



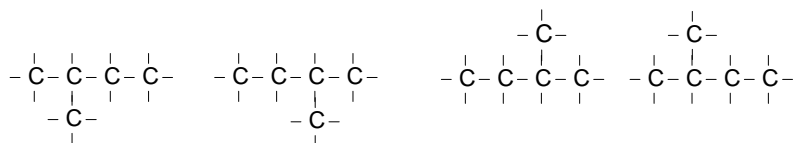
3-Methylheptan



4-Methylheptan

Die Regel Nr. 2 lautet: *Die Position der Seitenkette wird angegeben, indem die längste Kohlenstoffkette durchnummeriert wird. Die Nummer des Kohlenstoffatoms, das die Seitenkette trägt, wird dem Grundnamen vorangestellt, mit der Bezeichnung der Seitenkette.*

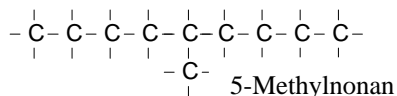
Formuliere die entsprechende Regel Nr. 3. Nimm einen Molekülbaukasten zur Hilfe. Alle folgenden Verbindungen heißen 2-Methylbutan. Begründe!



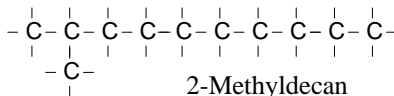
Begründung: Die Verknüpfung der C-Atome ist immer gleich. Ein Molekül ist jeweils um 180° gedreht oder gekippt.

Die Regel Nr. 3 lautet: *Die längste Kette wird so durchnummeriert, dass das C-Atom mit der Seitenkette eine möglichst niedrige Zahl erhält.*

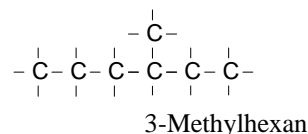
Überprüfe, ob die Regeln verstanden sind und benenne folgende Verbindungen:



5-Methylnonan



2-Methyldecan



3-Methylhexan