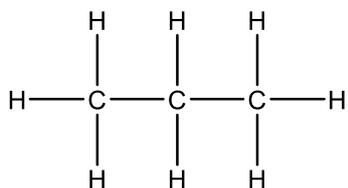
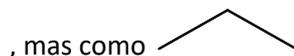


QFL1221 - Estrutura e Propriedades de Compostos Orgânicos Noturno (2020)
1ª Lista de exercícios (comentários)

- 1) Proponha estruturas para isômeros com a fórmula C_6H_{14} .
Muitos escreveram as estruturas como vocês devem ter aprendido



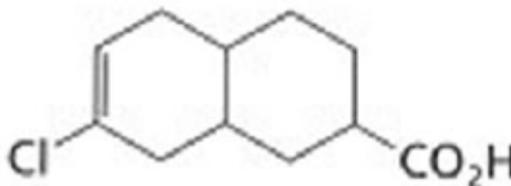
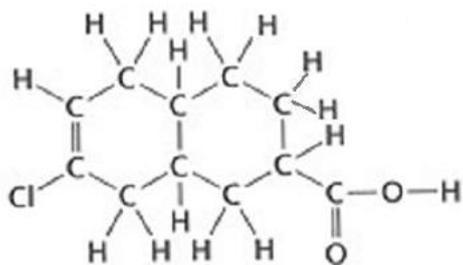
Evite escrever



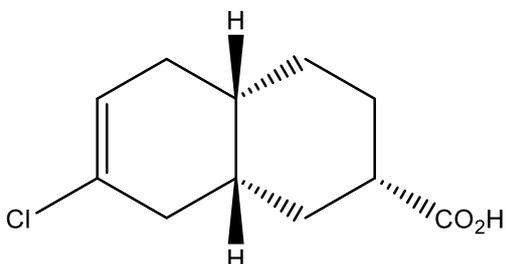
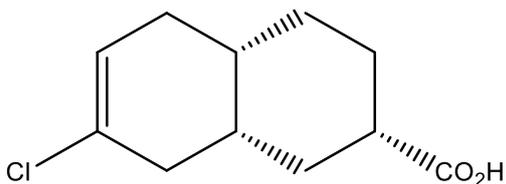
É bem mais rápido simples.

Não é errado representar por extenso com as ligações C-H ou simplesmente $CH_3CH_2CH_3$, mas podemos representar de uma forma mais elegante.

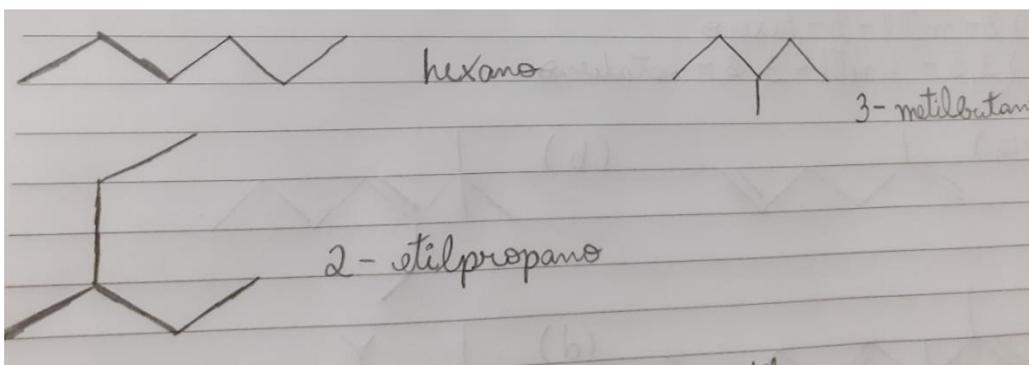
Veja um exemplo da aula introdutória: Qual é mais fácil de representar? Claro que na estrutura em linha ainda falta definir nos carbonos



O ideal da estrutura em linha (representação de Kekulé) seria incluir as configurações nos carbonos agora representados. Portanto, nesse tipo de representação devemos ter duas linhas no plano, e as demais para cima e para baixo do plano. Mas como podemos omitir os hidrogênios a primeira estrutura abaixo estaria correta. Esse seria apenas um dos isômeros dentre outras combinações.

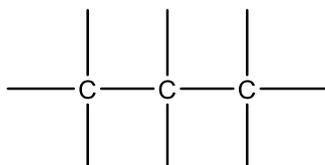


2) Para a resposta abaixo:



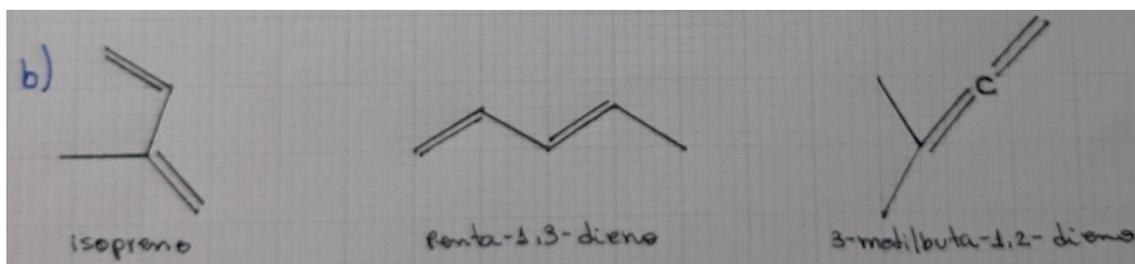
As duas representações 2-etilpropano e 3-metilbutano são idênticas e teria como nome 3-metilpentano para os dois casos. Se fosse a estrutura do 3-metilbutano, o nome correto seria 2-metilbutano.

3) Ví casos onde só foram representados os carbonos e as ligações, mas sem hidrogênio. Isso não está correto. Melhor seria representar na forma de linhas ou na forma condensada ($\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$)

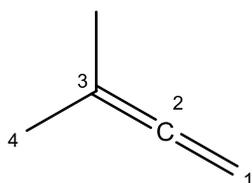


4) Após o número 2,3-dimetilpropano, deve-se obrigatoriamente inserir um hífen (não poderia ser 2,3 dimetilpropano e assim por diante)

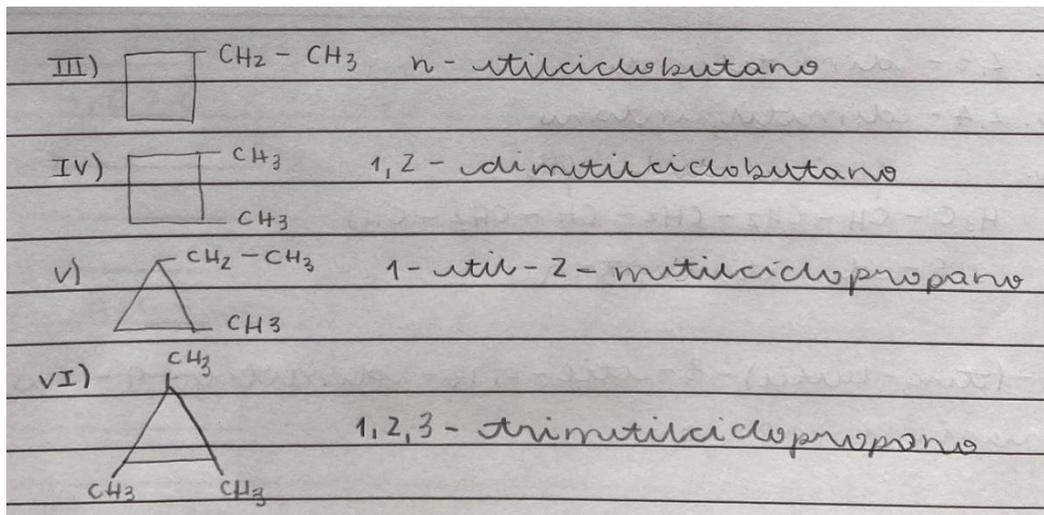
5) Observem os ângulos das ligações em uma olefina:



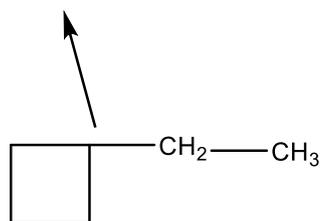
Independentemente se é um dieno cumulado, que estão corretamente representados, mas a primeira dupla não está; deveria ser com os ângulos em torno de 120° .



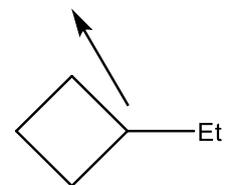
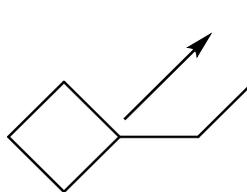
6) Aqui também os ângulos não foram respeitados:

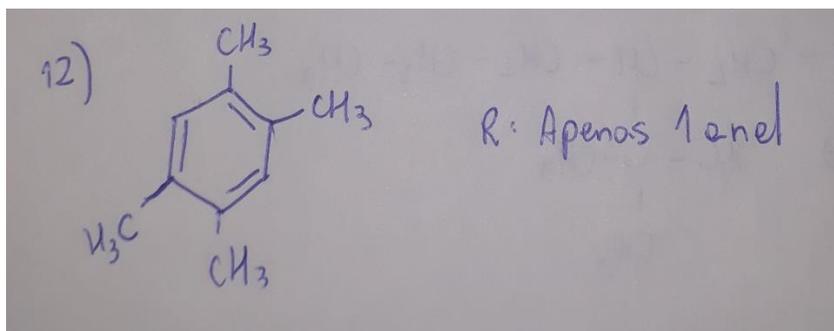


ângulo errado

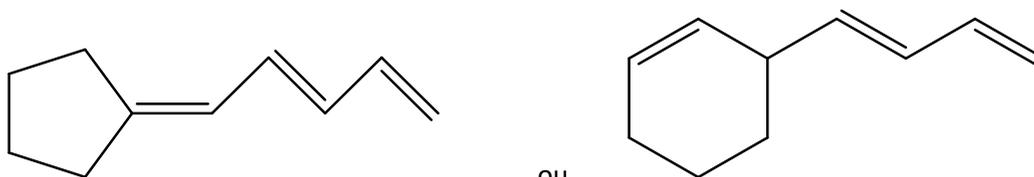


ângulos corretos





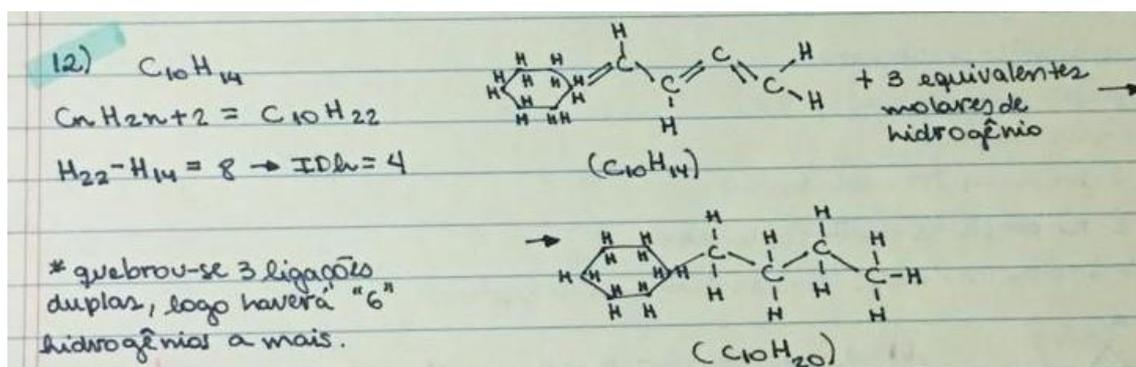
Mas poderia ser algo como:



entre outros.

Uma das respostas: Um, pois após a hidrogenação resultaria na produção de um anel aromático acompanhada pela cadeia radicalar (?). Um anel aromático por si, já são 4 insaturações e ela não sofre hidrogenação catalítica sob condições atmosféricas. Se for aplicada pressão e catalizadores adequados, todas as 3 ligações duplas do anel aromático seriam reduzidas. Assim, a resposta com um anel aromático não está errada.

Outra resposta:



O carbono do ciclohexano com a ligação dupla exocíclica está com dois hidrogênios a mais. Logo está com 6 ligações. No produto final está com 5 ligações. Tirando esse pequeno problema, a resposta estaria correta.