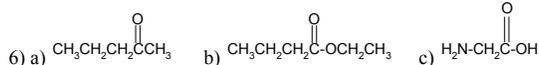
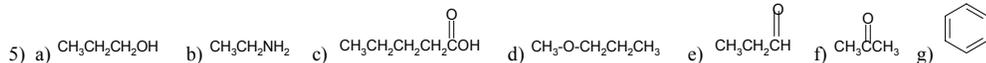




Respostas da Lista de Exercícios

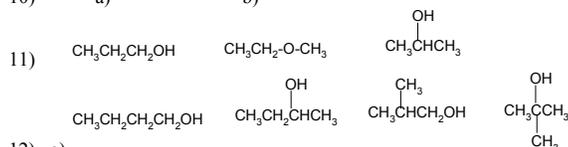
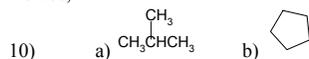
- 1) A capacidade que este átomo possui de formar fortes ligações com ele mesmo e com muitos outros elementos gerando de moléculas pequenas e até macromoléculas.
- 2) Porque em sua grande maioria são substâncias não polares.
- 3) Adicionaria ao frasco vazio água e hexano, como a água é mais densa e ambos não se misturam, a água ficaria na parte de baixo do frasco e o hexano em cima.
- 4) Uma ligação covalente consiste no compartilhamento por igual de um par de elétrons por dois átomos; uma ligação covalente é dita polar quando um dos átomos da ligação é mais eletronegativo do que o outro, gerando com isso uma diferença de potencial elétrico.



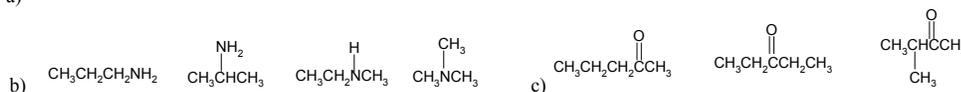
7) Devem ter a mesma fórmula molecular, mas diferente estrutura.

8) Um carbono primário está ligado a apenas um outro carbono; um carbono secundário está ligado a dois outros átomos de carbono; um carbono terciário está ligado a três outros átomos de carbono; um carbono quaternário está ligado a quatro outros átomos de carbono.

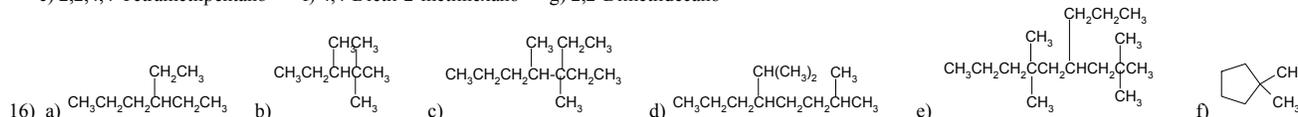
9) A última camada eletrônica do átomo de carbono possui apenas 4 elétrons, assim o carbono é capaz de realizar no máximo quatro ligações covalentes com outros átomos,



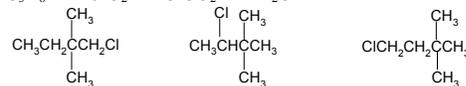
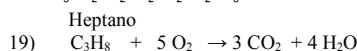
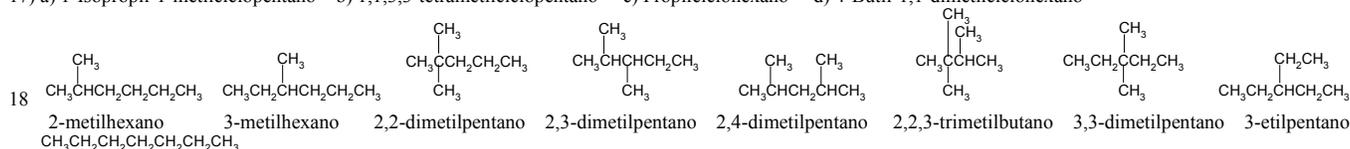
12) a)



- 13) a) idêntico b) isômero c) diferentes d) isômeros e) isômeros
- 14) a) O C1 possui 3 H, quando na verdade suporta apenas 2.
b) O C2 tem 5 ligações quando deveria ter 4; o C6 deveria ter 3H e não só 2
c) O C da carbonila tem uma ligação dupla a esquerda o que é incompatível, pois este C fica com 5 ligações;
- 15) a) 5-Isopropil-3-metiloctano b) 4-Etil-3-metiloctano c) 2,2,6-Trimetilheptano d) 4-Isopropil-4-metiloctano
e) 2,2,4,4-Tetrametilpentano f) 4,4-Dietil-2-metilhexano g) 2,2-Dimetildecano

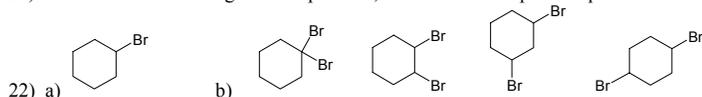


17) a) 1-Isopropil-1-metilciclopentano b) 1,1,3,3-tetrametilciclopentano c) Propilciclohexano d) 4-Butil-1,1-dimetilciclohexano

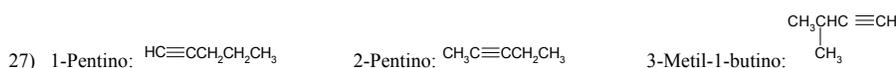
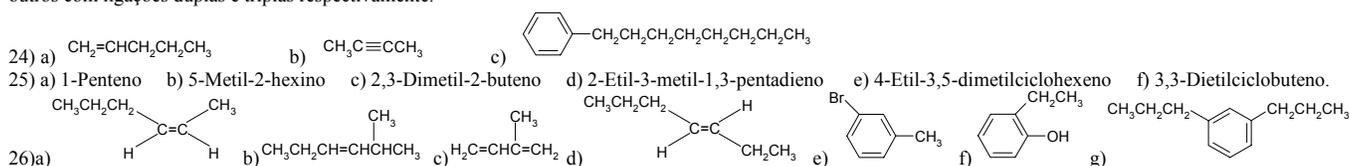


20)

21) Tanto o bato como a geleira de petróleo, são substâncias apolares que se misturam e/ou se dissolvem mutuamente.



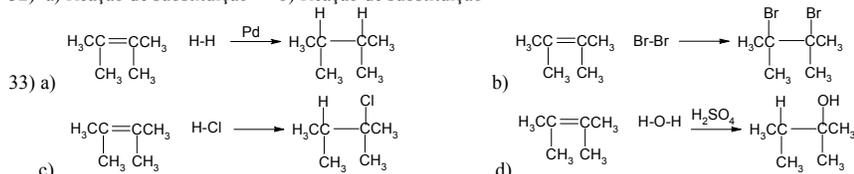
23) Um carbono é dito saturado quando ele está ligado a quatro outros átomos através de ligações simples, no caso dos alcenos e alcinos há átomos de carbono ligado a outros com ligações duplas e triplas respectivamente.



28) Que cada carbono da ligação dupla esteja ligado a grupos diferentes

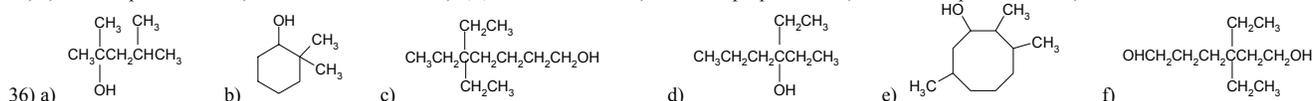


- 29) a) são iguais b) são iguais
 30) Na reação de substituição dois reagentes trocam partes originando dois produtos; na reação de adição dois reagentes se adicionam formando um só produto.
 31) Reação de rearranjo
 32) a) Reação de substituição b) Reação de substituição

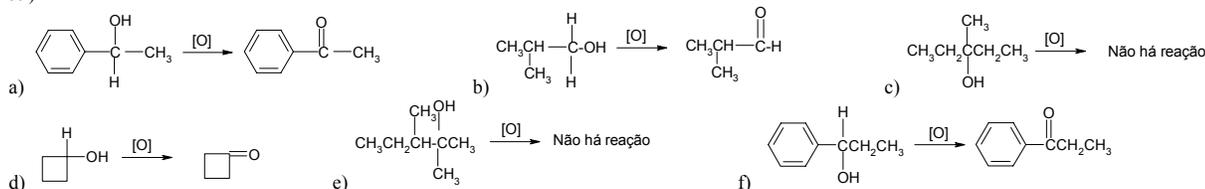


34) Um álcool tem uma OH ligada a um átomo carbono de uma molécula como alcano; um éter tem um átomo de oxigênio ligado entre dois átomos de carbono; o fenol tem uma OH ligado a um átomo de carbono de um anel aromático.

- 35) a) 2-Etil-1-pentanol b) 3-Metil-1-butanol c) 1,2,4-Butanotriol d) 2-Fenil-2-propanol e) 2-Metilciclopentanol f) 2-Etil-2-metil-1-butanol



- 37) Uma cetona
 38) A oxidação de um álcool primário resulta num aldeído, e com excesso de reagente resulta num ácido carboxílico; os álcoois terciários não sofrem oxidação.
 39)

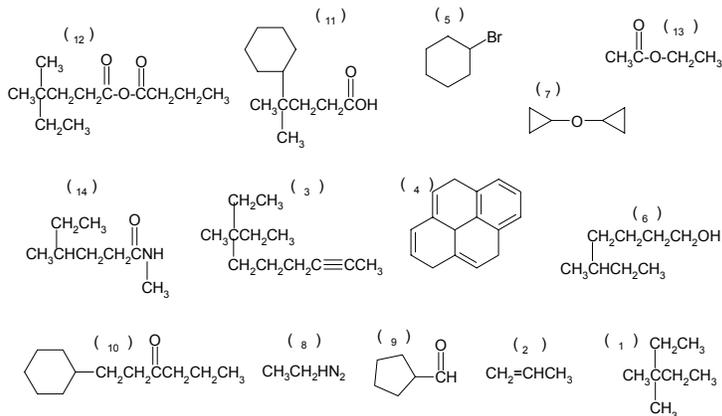


40) É o seu odor forte

- 41) **Álcoois:** 1-Butanol, 2-Butanol, 2-Metil-1-propanol, 2-Metil-2-propanol **Éteres:** Dietil éter, Metil-etil éter, Isopropil-metil éter

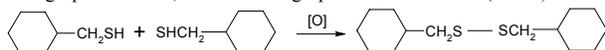
42) Porque ambos possuem uma longa cadeia carbônica apolar, fazendo com que estes se assemelhem aos alcanos.

- 43) a) m-Diclorobenzeno b) 1,2-Dibromo-1-buteno c) m-Propilfenol d) 1,1-Dibromociclopentano e) 5-Cloro-3,5-dimetil-3-hexanol f) 4-Metil-2,5-heptanodiol



- 45) a)
- e)
- b)

46) Está no grupo funcional, nos álcoois o grupo funcional é a OH (R-OH) e nos tióis é o SH (R-SH)



47)

48) Os tióis são importantes, pois eles aparecem como grupos funcionais no amino ácido Cisteína, que faz parte de muitas proteínas. Facilmente há formação de ligações S-S, o que permite o encolhimento/dobramento da molécula de proteína para obter sua forma funcional.

49) Disulfetos

50) Isto se deve a presença das ligações S-S entre as moléculas do amino ácido Cisteína, parte integrante da proteína do cabelo, queratina. Quanto maior o número de ligações S-S mais compactada estará a proteína, resultando macroscopicamente num cabelo crespo (enrugado).