

Os hidrocarbonetos são compostos formados apenas por carbono e hidrogênio, com fórmula geral: C_xH_y . Trata-se de uma extensa quantidade de substâncias, cujas mais conhecidas são constituintes do petróleo e gás natural. A cadeia principal de um hidrocarboneto é formada de carbono e, por sua vez, os átomos de hidrogênio se ligam por meio de ligação covalente. São largamente utilizados na indústria química, sendo essenciais na produção dos derivados do petróleo: combustíveis, polímeros, parafinas, dentre outros.

Química Orgânica

Hidrocarbonetos



Propriedades dos hidrocarbonetos

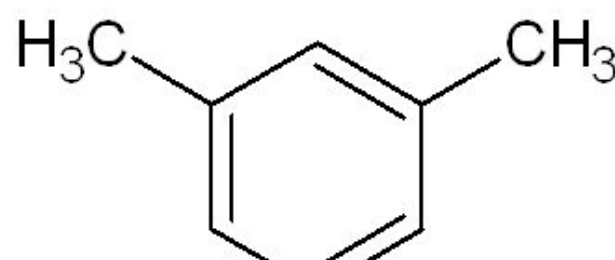
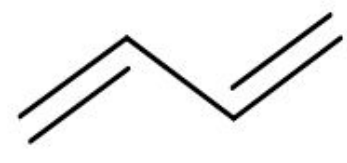
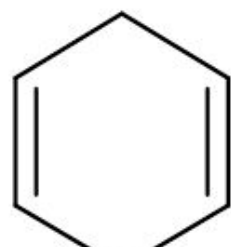
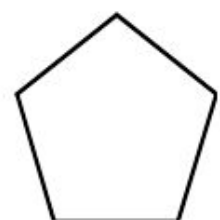
Interação molecular	São compostos praticamente apolares e suas moléculas se unem por dipolo induzido.
Ponto de fusão e ebulição	São baixos em comparação aos compostos polares.
Estados de agregação	<ul style="list-style-type: none">• Gasoso: compostos de 1 à 4 carbonos.• Líquido: compostos de 5 à 17 carbonos.• Sólido: compostos com mais de 17 carbonos.
Densidade	Possuem densidade menor que a da água.
Solubilidade	São insolúveis em água e solúveis em substâncias apolares.
Reatividade	<ul style="list-style-type: none">• Baixa: compostos de cadeia aberta e ligações simples.• Média: compostos de cadeia aberta e ligações duplas.• Alta: compostos cíclicos de 3 à 5 carbonos.



Funções Orgânicas: Hidrocarbonetos

CasD
vestibulares

- Grupo Funcional: Presença exclusiva de Carbonos e Hidrogênios.
- Classes:



Hidrocarbonetos alifáticos

Formados por cadeias carbônicas abertas ou acíclicas, as quais possuem carbonos terminais.

- Alcanos; Alcenos; Alcinos; Alcadienos.

Hidrocarbonetos cíclicos

Formados por cadeia carbônica fechada ou cíclica as quais não possuem carbonos terminais. Ciclanos; Cíclicos; Aromáticos.

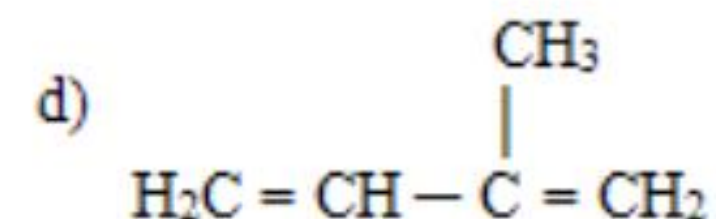
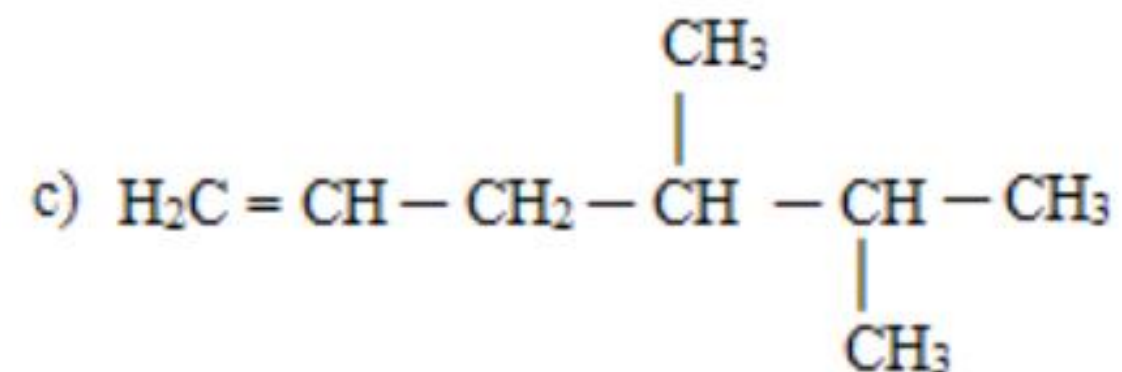
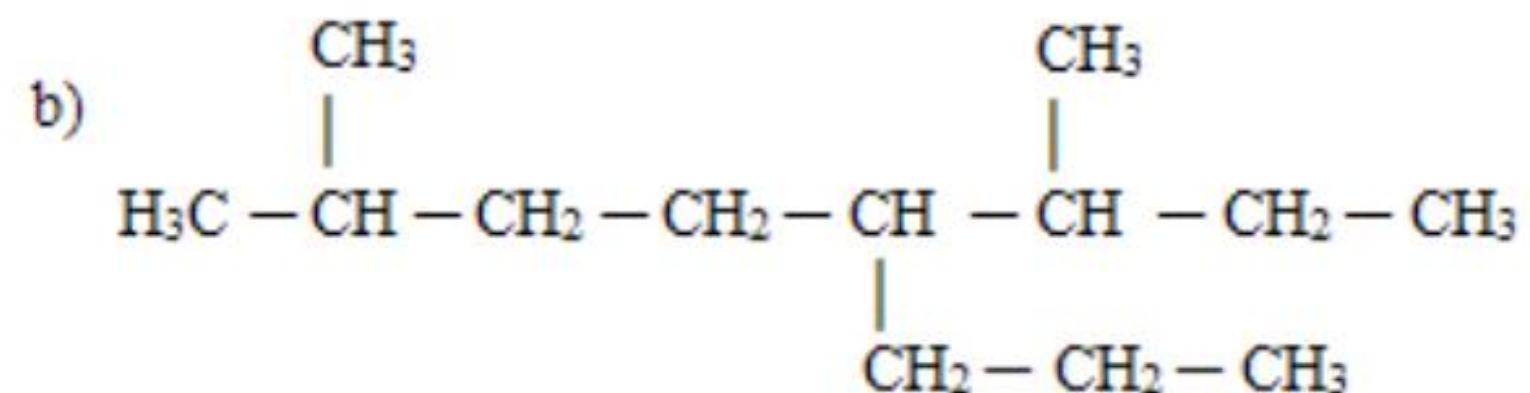
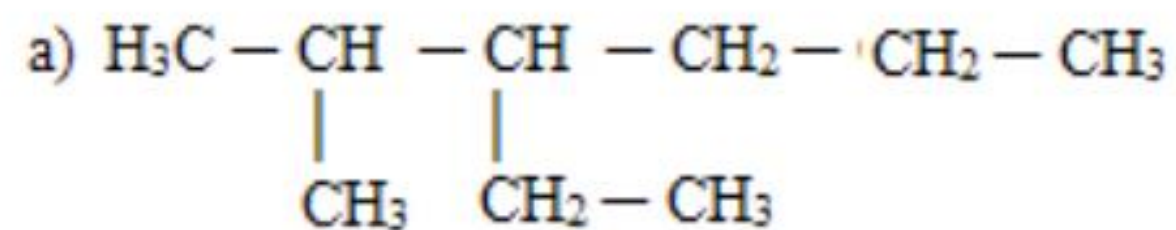


GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Educação



Coordenadoria da Educação em
Tempo Integral - COETI / SEDUC





Ao lado, temos as representações de alguns hidrocarbonetos. Quais os nomes corretos segundo as regras estabelecidas pela IUPAC para cada um desses compostos? Indique também a função orgânica de cada um deles.

Nomenclatura		
Prefixo (nº de carbonos)	Intermediário (Saturação da cadeia)	Sufixo (função)
1 C → MET	Saturadas → AN	Hidrocarbonetos O
2 C → ET		
3 C → PROP		
4 C → BUT	Insaturadas 1 dupla → EN	Álcool OL
5 C → PENT	2 duplas → DIEN	Aldeído AL
6 C → HEX	3 duplas → TRIEN	
7 C → HEPT	1 tripla → IN	Cetona ONA
8 C → OCT	2 triplas → DIIN	
9 C → NON	3 triplas → TRIIN	Ácido carboxílico ÓICO
10 C → DEC	1 dupla e 1 tripla → ENIN	
11 C → UNDEC		

