



Nome: _____ N° _____

Disciplina: Química B

Professor: Julio Pereira

Data: / /2025

Nota:

2,0

2º E.M. – TRABALHO DE RECUPERAÇÃO

Orientações de estudo:

- Conteúdos referentes a recuperação:
 - **Caderno 5:** módulo 1, 2 e 3.
 - **Caderno 6:** módulo 4 e 5.
- O trabalho deverá ser resolvido nesta folha, caso contrário não será aceito.
- Todas as respostas definitivas de cada questão devem estar a caneta.

1. Um estudante de química, fez o estudo de uma amostra de gás que sofreu uma série de transformações ($A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D$). Para não se perder, ele organizou os dados referentes a temperatura, pressão e volume em uma tabela.

Transformação	Pressão	Temperatura	Volume
A	5 atm	300 K	2 L
B	15 atm	900 K	2 L
C	15 atm	x	6 L
D	5 atm	y	6 L

a) Quais as transformações que ocorreram de $A \rightarrow B$, $B \rightarrow C$ e $C \rightarrow D$?

b) Determine qual será os valores de temperatura de x e y.

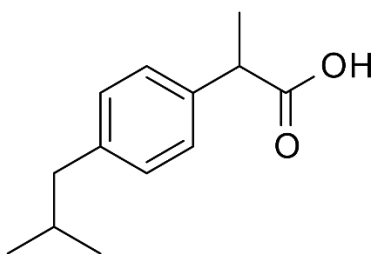
2. Ao nível do mar, foi realizada uma experiência com uma garrafa vazia de refrigerante de volume 2,5 L. Inicialmente, essa garrafa estava aberta a uma temperatura de 27 °C. A seguir, o frasco foi tampado com uma rolha e colocado ao sol, o que fez com que seu volume aumentasse 100 mL e sua temperatura absoluta aumentasse 20%. Após certo tempo, a rolha foi arremessada pelo efeito da pressão interna. Pode-se afirmar que, imediatamente antes de ser arremessada, a pressão interna na garrafa era igual a

- a) 1,07 atm.
- b) 1,10 atm.
- c) 1,20 atm.
- d) 1,02 atm.
- e) 1,15 atm.

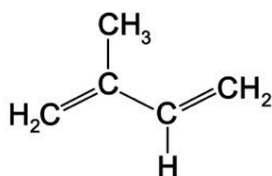
3. Numa sala de triagem de um pronto-socorro, acidentalmente, um termômetro se quebrou e praticamente todo o mercúrio contido no bulbo se espalhou pelo chão. No momento do acidente, a temperatura da sala era de 25 °C. Considerando o volume da sala de 250 m³, a pressão atmosférica do mercúrio 2,6.10⁻⁶ atm e R = 0,082 atm.L.mol⁻¹.K⁻¹, calcule a quantidade de vapor de mercúrio, **em g**, que foi espalhada na sala.

Dado: massa molar do mercúrio (g/mol) = 200,5.

4. (1,0) A seguir está representada a fórmula estrutural do ibuprofeno, um medicamento utilizado como analgésico e anti-inflamatório pela indústria farmacêutica. Escreva a fórmula molecular do medicamento e classifique os carbonos presentes em sua molécula em primário, secundário, terciário e quaternário.

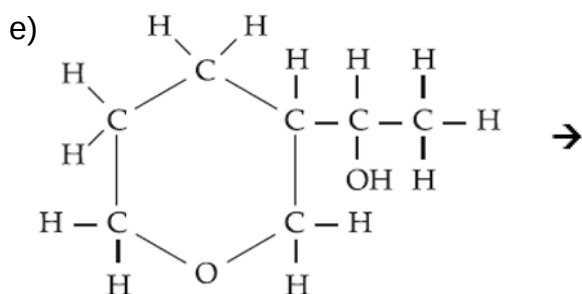
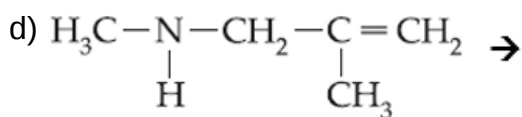
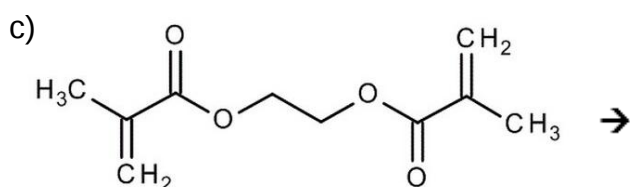
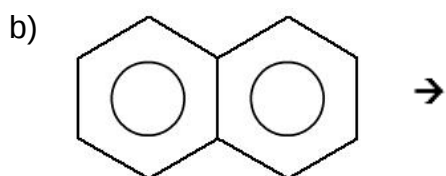
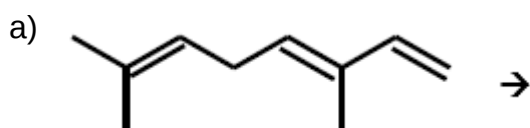


5. (UFPB-PB-Adaptada) A respeito do isopreno, classifique as afirmações em verdadeiras (V) ou falsas (F):

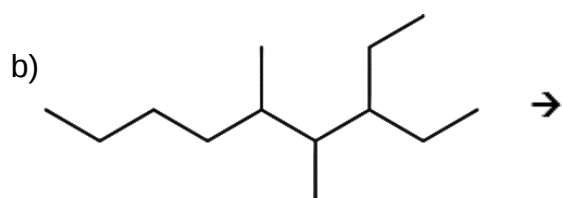
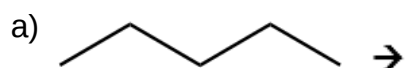


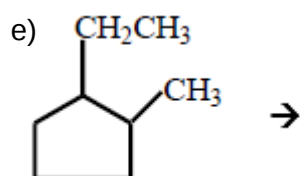
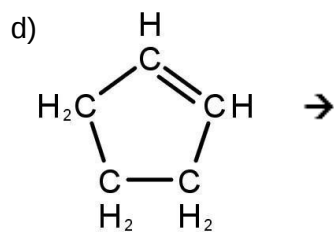
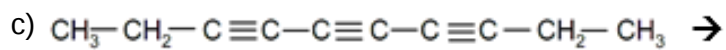
- () A cadeia carbônica desse composto é heterogênea e linear.
() A cadeia carbônica desse composto é homogênea e ramificada.
() Os átomos de carbono desse composto são saturados.
() Esse composto possui um átomo de carbono terciário.
() Esse composto possui um átomo de carbono secundário.

6. Classifique as cadeias carbônicas seguindo os critérios para sua classificação: aberta, fechada, saturada, insaturada, homogênea, heterogênea, normal, ramificada, não aromática, aromática, mononuclear, polinuclear.



7. Dê o nome de acordo com a IUPAC para os seguintes compostos:





8. Apresente a fórmula estrutural dos seguintes compostos a seguir:

a) Pent-2-eno.

b) Non-4-ino.

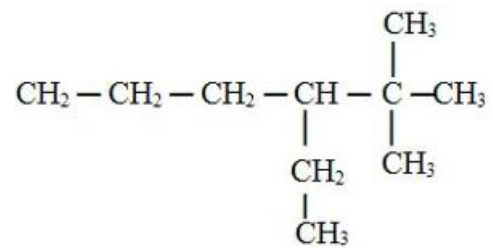
c) 1-metilpentano.

d) 3-etil-2,2-dimetiloctano.

e) 2,2,4,4,5,7-Hexametiloctano.

9. Explique detalhadamente como são obtidas as frações do petróleo. Lembrando que se trata de uma mistura complexa, necessitando passar por alguns processos antes de sua utilização.

10. Com relação ao composto abaixo, os nomes dos radicais ligados ao carbono terciário são:



- (01) etil, propil, isobutil.
- (02) metil, 3-hexil.
- (04) metil, etil, propil.
- (08) etil, propil, sec-butil.
- (16) etil, propil, Terc-butil.
- (32) etil, propil, butil.
- (64) metil, isopropil, 3-hexil.

Bom trabalho :-)