

CONTEÚDOS DA 1ª SÉRIE – 1º/2º BIMESTRE 2024 – TRABALHO DE DEPENDÊNCIA

Nome: \_\_\_\_\_ N.º: \_\_\_\_\_

Turma: \_\_\_\_\_ Professor(a): Lucas Gomes

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2024

Unidade:  Cascadura  Mananciais  Méier  Taquara

Resultado / Rubrica

Valor Total 10,0 pontos

INSTRUÇÕES

- ★ Desenvolva seu trabalho apenas com **caneta** azul ou preta.
- ★ Preencha corretamente o cabeçalho e entregue esta folha junto com a resolução do trabalho.
- ★ Fique atento ao prazo de entrega.
- ★ Leia o que está sendo solicitado, desenvolva seu trabalho calmamente e releia-o antes de entregá-lo.
- ★ Não utilize corretivos (*liquid paper*). Faça um rascunho e depois passe a limpo seu trabalho.

INSTRUÇÕES

- **AS QUESTÕES OBRIGATORIAMENTE DEVEM SER DESENVOLVIDAS NOS LOCAIS INDICADOS E ENTREGUES NESTA FOLHA.**

**QUESTÃO Nº.1**

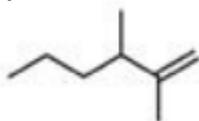
A fórmula geral dos hidrocarbonetos de cadeia aberta que contém uma dupla-ligação é  $C_nH_{2n}$  e são conhecidos por alquenos ou alcenos.

- Escreva a fórmula estrutural e dê o nome do segundo composto dá série.
- Escreva as fórmulas estruturais dos pentenos de cadeias lineares não ramificadas.

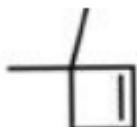
**QUESTÃO Nº.2**

Indique a quantidade de átomos de carbono 1º, 2º, 3º e 4º em cada estrutura abaixo.

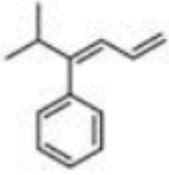
a)



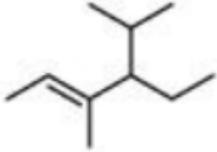
b)



c)

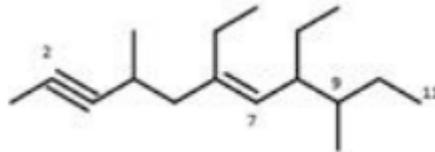


d)



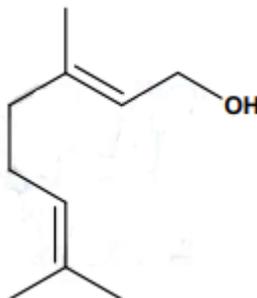
**QUESTÃO N.º.3**

Indique a hibridização dos átomos de carbono em destaque na estrutura abaixo:



**QUESTÃO N.º.4**

O óleo de citronela é muito utilizado na produção de velas e repelentes. Na composição desse óleo, a substância representada a seguir está presente em grande quantidade, sendo, dentre outras, uma das responsáveis pela ação repelente do óleo.



Classifique a cadeia.

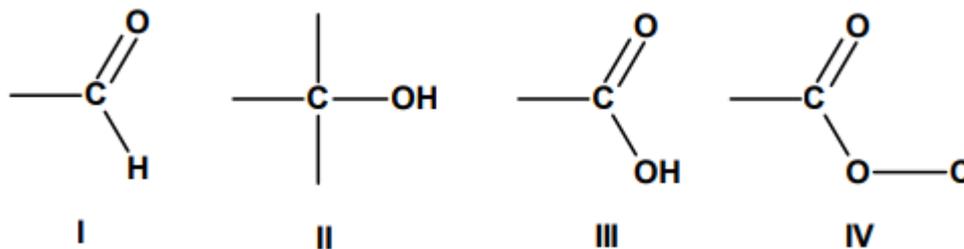
**QUESTÃO Nº.5**

Faça as estruturas abaixo em forma bastão.

- a) Heptano
- b) 1,2,4-trimetilpent-2-eno
- c) Pent-2-eno
- d) But-1,3-dieno
- e) Ciclooct-1,3,5,7-tetraeno
- f) Ciclohexano
- g) But-1-ino
- h) 4-isobutil-2,5-dimetiloctano
- i) 3-metil-pent-4-eno
- j) 1,3,5-trimetilciclopent-2-eno
- k) But-2-eno
- l) 5-secbutil-non-7-eno

**QUESTÃO Nº.6**

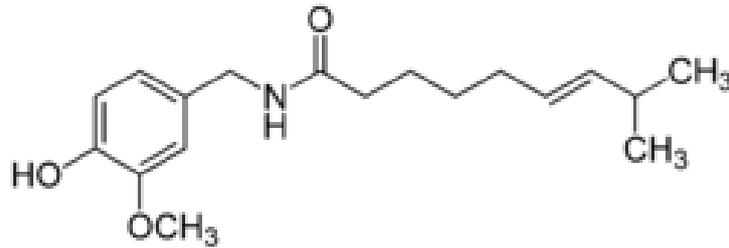
Um grande número de compostos orgânicos contém oxigênio em sua estrutura, formando diferentes classes funcionais. Alguns grupos funcionais oxigenados estão representados a seguir.



Determine as funções orgânicas destes compostos.

**QUESTÃO Nº.7**

Você já sentiu o ardido de pimenta na boca? Pois bem, a substância responsável pela sensação picante na língua é a capsaicina, substância ativa das pimentas. Sua fórmula estrutural está representada a seguir.

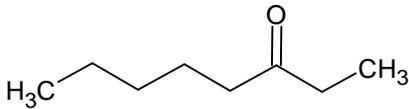


Indique as funções orgânicas presente no composto.

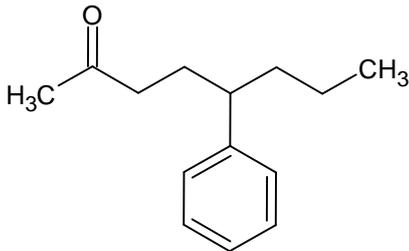
**QUESTÃO Nº.8**

Dê as respectivas nomenclaturas para cada estrutura:

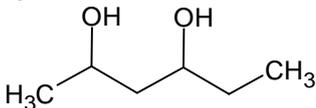
a)



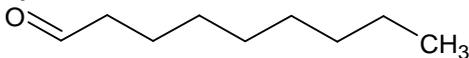
b)



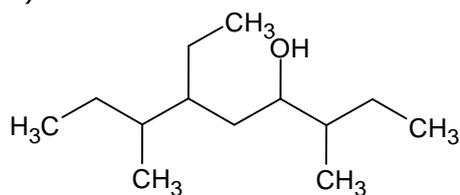
c)



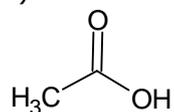
d)



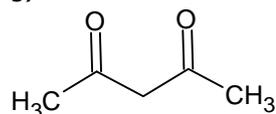
e)



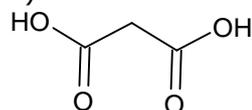
f)



g)



h)



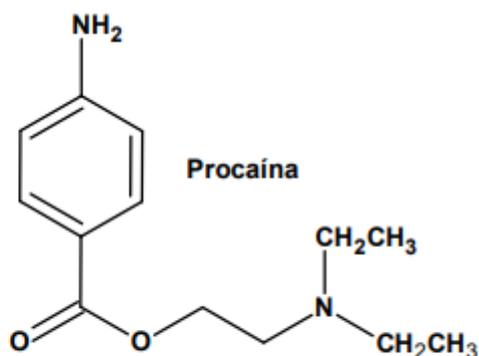
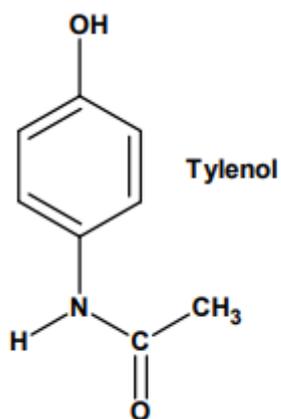
**QUESTÃO Nº.9**

Classifique os alcoóis abaixo quanto à posição da hidroxila:

$\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2 \\   \\ \text{OH} \end{array}$	
$\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C}-\text{CH}-\text{CH}_3 \\   \\ \text{OH} \end{array}$	
$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{H}_3\text{C}-\text{C}-\text{CH}_3 \\   \\ \text{OH} \end{array}$	

**QUESTÃO Nº.10**

Observe os compostos a seguir:



Indique as funções orgânicas existente nos compostos.

**QUESTÃO Nº.11**

Faça um esboço de cada modelo atômico e identifique-os.

**QUESTÃO Nº.12**

Explique, com suas palavras, o que foi o experimento de Crookes e a sua importância no desenvolvimento dos modelos atômicos.

---

---

---

---

---

---

---

**QUESTÃO Nº.13**

Indique o número de prótons, nêutrons, elétrons e massa que existem, respectivamente, no átomo de mercúrio  ${}_{80}\text{Hg}^{200}$ :

**QUESTÃO N.º 14**

Um cátion trivalente tem 23 elétrons. O átomo do elemento químico, do qual se originou, tem número atômico igual a:

**QUESTÃO N.º 15**

O vanádio, na forma de pó metálico, pode causar mal-estar, entre outros sintomas. Além disso, a exposição prolongada ao vanádio pode deixar a língua da pessoa contaminada com a cor azul. Com relação ao vanádio, na sua forma elementar, qual a sua distribuição eletrônica?

Dados: vanádio  $Z = 23$ .

**QUESTÃO N.º 16**

Escreva os nomes de todas as famílias da tabela periódica.

**QUESTÃO N.º 17**

Descreva, com suas palavras, o que é a regra do octeto. Indique as exceções.

---

---

---

---

---

**QUESTÃO Nº.18**

Explique como funcionam as ligações covalentes, iônicas e metálicas.

---

---

---

---

---

---

---

**QUESTÃO Nº.19**

Um elemento X, pertencente à família (2A) da tabela periódica, forma ligação química com outro elemento Y da família (7A). Sabendo-se que X não é o Berílio, qual a fórmula do composto formado e o tipo de ligação entre X e Y?

**QUESTÃO Nº.20**

Demonstre as ligações nos compostos a seguir:

- a)  $\text{NH}_3$
- b)  $\text{CO}_2$
- c)  $\text{BF}_3$