



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
DECEX - DEPA
COLÉGIO MILITAR DE JUIZ DE FORA

FICHA DE ORIENTAÇÃO AOS ALUNOS

2ª AE de Química - 3º Ano – 1ª Chamada

Duração: 01h30min

Prof.: Luís Fernando Reis

ORIENTAÇÃO PARA ESTUDO
(Ler – Estudar – Resolver – Rever – Refazer – etc)

O aluno deve refazer todas as atividades, exercícios e avaliações realizadas durante o 1º trimestre.

Material a ser trazido pelo aluno

Lápis ou lapiseira, caneta azul ou preta, borracha, lápis de cor ou canetas coloridas (exceto vermelha).

Não será permitido

Utilizar notas de aula, livro didático e caderno da disciplina Química.

Levar o celular para a sala de aula.

Utilizar corretor ortográfico.

Utilizar calculadora ou qualquer aparelho semelhante.

Objeto do conhecimento	Detalhamento	Fonte de consulta
Os materiais fósseis e seus usos	<ol style="list-style-type: none">1) Identificar as hibridizações do átomo de carbono.2) Relacionar a hibridização do átomo de carbono com a geometria molecular.3) Expressar a fórmula molecular das substâncias orgânicas.4) Classificar os átomos de carbono de uma cadeia carbônica (primário, secundário, terciário e quaternário).5) Identificar os carbonos quirais (ou centros quirais ou centros estereogênicos) existentes em uma molécula orgânica.7) Identificar os principais grupos funcionais (hidrocarbonetos, álcool, fenol, enol, aldeído, cetona, ácido carboxílico, éster, éter, amina e	1) Livro didático

	<p>amida) ao observar a fórmula estrutural de compostos orgânicos.</p> <p>8) Deduzir o nome oficial (IUPAC) de um composto orgânico a partir da fórmula estrutural.</p>	
Isomeria	<p>9) Definir o fenômeno da isomeria.</p> <p>10) Definir isomeria plana.</p> <p>11) Listar os tipos de isômeros planos (função, cadeia, posição, compensação e tautomeria).</p> <p>12) Definir isomeria espacial ou estereoisomeria.</p> <p>13) Apresentar os tipos de isomeria espacial: geométrica (cis/trans e E/Z) e óptica.</p> <p>14) Analisar a ocorrência da isomeria cis/trans e E/Z em compostos alifáticos insaturados (alcenos, cicloalcenos, dienos ou polienos).</p> <p>15) Analisar a ocorrência da isomeria cis/trans em compostos cíclicos saturados (cicloalcanos).</p> <p>16) Representar os possíveis isômeros (teoricamente possíveis) a partir de uma determinada fórmula molecular.</p> <p>Conceituar isomeria óptica</p> <p>17) Identificar em uma estrutura orgânica a presença de carbono quiral (carbono assimétrico ou centro quiral ou centro estereogênico).</p> <p>18) Definir enantiômero.</p> <p>19) Definir diastereoisômero.</p> <p>20) Definir mistura racêmica.</p> <p>21) Definir composto meso.</p> <p>22) Definir substância levogira ou levorrotatória.</p> <p>23) Definir substância dextrógira ou dextrorrotatória.</p> <p>24) Compreender a representação das moléculas orgânicas utilizando a projeção de Fisher.</p> <p>25) Utilizar a projeção de Fischer para representar moléculas com até três átomos de carbono assimétricos.</p>	20 Anotações, material disponibilizado no AVA e via email.
Funções Orgânicas e Reações Envolvidas	<p>26) Definir reação química.</p> <p>27) Definir mecanismo de reação.</p> <p>28) Descrever os tipos de cisões que podem ocorrer nas ligações covalentes: cisão homolítica ou cisão heterolítica.</p> <p>29) Definir reagente eletrofilico ou eletrófilo (E+).</p> <p>30) Definir reagente nucleofilico ou nucleófilo (Nu-).</p> <p>31) Conceituar efeito indutivo doador de elétrons (+Is).</p> <p>32) Conceituar efeito indutivo sacador de elétrons (-Is).</p> <p>33) Estudar mecanisticamente as reações de substituição em carbonos saturados (alcanos, cicloalcanos, aromaticos e haletos de alquila).</p> <p>34) Analisando a estrutura dos produtos formados em uma reação, prever quais foram os reagentes/condições reacionais necessários.</p>	

Ass: _____

Luís F. Reis

Prof. Luís Fernando Reis