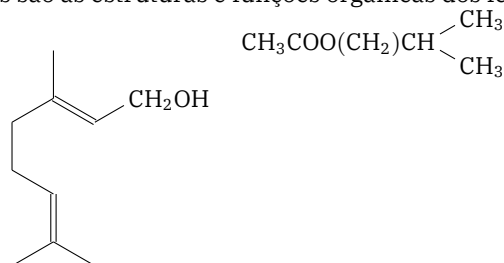




Nome _____		Nº _____	Série/Turma 3 Ano
Professor Fábio Lima	Disciplina Química		Data de prova _____
Bimestre 4 Bimestre	Tipo _____		
Avaliação Mensal		Nota: _____	

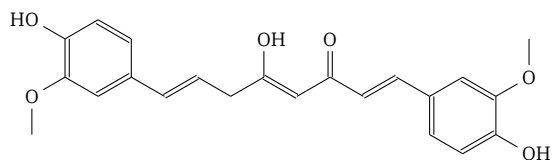
1 (1.0) Uma forma de organização de um sistema biológico é a presença de sinais diversos utilizados pelos indivíduos para se comunicarem. No caso das abelhas da espécie *Apis mellifera*, os sinais utilizados podem ser feromônios. Para saírem e voltarem de suas colmeias, usam um feromônio que indica a trilha percorrida por elas (Composto A). Quando pressentem o perigo, expõem um feromônio de alarme (Composto B), que serve de sinal para um combate coletivo. O que diferencia cada um desses sinais utilizados pelas abelhas são as estruturas e funções orgânicas dos feromônios.



As funções orgânicas que caracterizam os feromônios de trilha e de alarme são, respectivamente,

- (a) álcool e éster. (b) aldeído e cetona.  
 (c) éter e hidrocarboneto. (d) enol e ácido carboxílico.  
 (e) ácido carboxílico e amida.

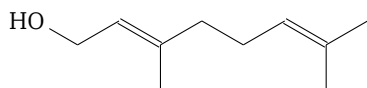
2 (1.0) A curcumina, substância encontrada no pó amarelo-alaranjado extraído da raiz da curcuma ou açafrão-daíndia (*Curcuma longa*), aparentemente, pode ajudar a combater vários tipos de câncer, o mal de Parkinson e o de Alzheimer e até mesmo retardar o envelhecimento. Usada há quatro milênios por algumas culturas orientais, apenas nos últimos anos passou a ser investigada pela ciência ocidental.



Na estrutura da curcumina, identificam-se grupos característicos das funções

- (a) éter e álcool. (b) éter e fenol.  
 (c) éster e fenol. (d) aldeído e enol.  
 (e) aldeído e éster.

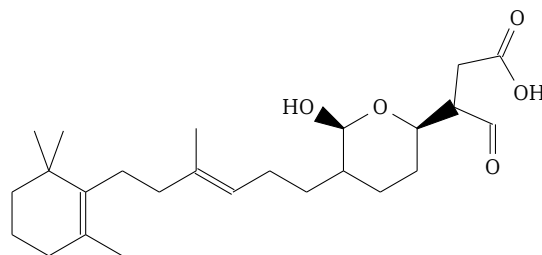
3 (1.0) A questão refere-se ao geraniol, um óleo essencial de aroma floral, como o de rosas.



O geraniol é um

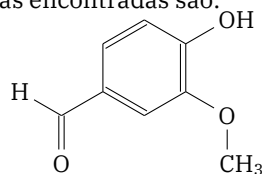
- (a) álcool. (b) enol.  
 (c) fenol. (d) alcino.  
 (e) aldeído.

4 (1.0) O sesterpenóide manoalido, isolado de uma esponja do Pacífico (*Luffariella variabilis*), é um inibidor irreversível de fosfolipase A2 (PLA2). Dessa forma, é um alvo terapêutico para ser usado no tratamento de doenças inflamatórias. Na representação de uma de suas formas tautoméricas, a seguir, podemos encontrar respectivamente as seguintes funções orgânicas



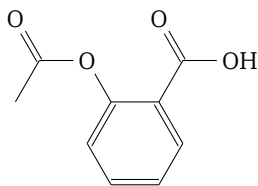
- (a) ácido carboxílico, fenol, éster, álcool.  
 (b) ácido carboxílico, éster, amina, álcool.  
 (c) álcool, ácido carboxílico, éter, aldeído.  
 (d) ácido carboxílico, éter, fenol, álcool.  
 (e) álcool, fenol, éster, éter.

5 (1.0) O aroma natural da baunilha, encontrado em doces e sorvetes, deve-se ao composto chamado vanilina, cuja fórmula estrutural está reproduzida ao lado. Em relação à molécula da vanilina, é correto afirmar que as funções químicas encontradas são:



- (a) álcool, éter e éster.  
 (b) álcool, ácido e fenol.  
 (c) aldeído, álcool e éter.  
 (d) aldeído, éster e fenol.  
 (e) aldeído, éter e fenol.

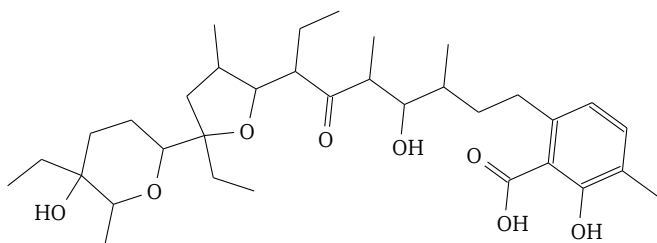
6 (1.0) A estrutura da aspirina abaixo contém os seguintes grupos funcionais



Quais os grupos funcionais oxigenados presente.

- (a) cetona e éter. (b) éter e enol.  
(c) éster e álcool. (d) ácido carboxílico e éster.  
(e) aldeído e éster

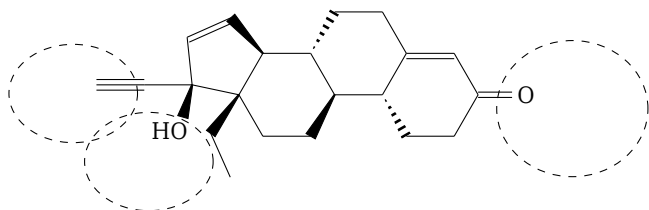
**7** (1.0) *Streptomycetaceae* é uma família de Actinomycetota, que compõe a ordem monotípica *Streptomyetales*. Inclui o importante gênero *Streptomyces*. Esta foi a fonte original de muitos antibióticos, ou seja, a estreptomicina, o primeiro antibiótico contra a tuberculose. Veja a estrutura abaixo



a estrutura acima tem quais grupos funcionais

- (a) Aldeído, cetona, fenol, éter e enol.  
(b) Aldeído, éster, fenol, éter e álcool.  
(c) Cetona, álcool, fenol, epóxi e éter.  
(d) ácido carboxílico, enol, álcool, cetona e éster.  
(e) Ácido carboxílico, fenol, cetona, éter e álcool.

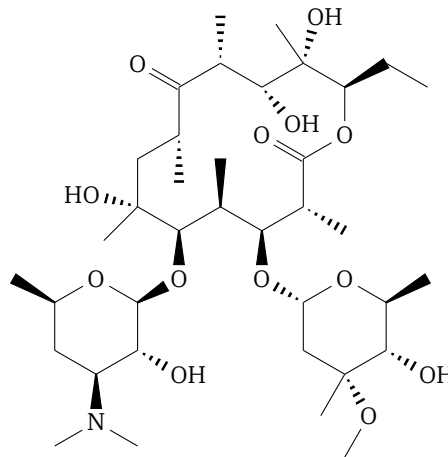
**8** (1.0) A GESTRINONA é um 19-nor-esteróide, anti-estrogênio e antiprogesterona empregado no tratamento da endometriose e da miomatose. Apresenta características anovulatórias, efeito anabolizante e hemostático. Possui ainda indicação para tratamento da Tensão Pré-Menstrual (TPM), hipertrofia uterina, baixa de libido, perda de massa muscular e massa óssea, revertendo, quando associado a um estrogênio, a osteopenia após alguns meses de tratamento



a estrutura acima tem quais grupos funcionais destacados

- (a) Vinil, cetona e enol. (b) Etil, cetona e álcool  
(c) Fenol, cetona e éter. (d) Alcinio, cetona e éster.  
(e) Alcinio, éster e álcool.

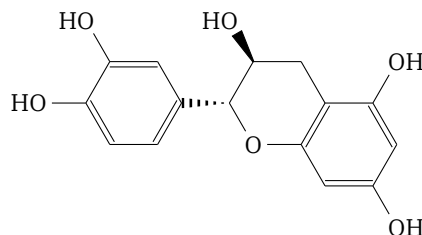
**9** (1.0) A eritromicina foi isolada pela primeira vez em 1952 a partir da bactéria *Saccharopolyspora erythraea*. A eritromicina é um antibiótico utilizado no tratamento de diversas infecções bacterianas. Isso inclui infecções do trato respiratório, infecções de pele, infecções por clamídia, doença inflamatória pélvica e sífilis.



Na estrutura da eritromicina contém os seguintes grupos funcionais oxigenados.

- (a) Vinil, cetona e enol.  
(b) Cetona, álcool e éster  
(c) Cetona, éter e ácido carboxílico.  
(d) Enol, éster e aldeído.  
(e) Éster, álcool e anidrido.

**10** (1.0) As catequinas são compostos incolores, hidrossolúveis, que contribuem para o amargor e a adstringência do chá verde. As teaflavinas são compostos responsáveis por parte da cor (alaranjada) e sabor (adstringência) da infusão de chá preto.



- (a) Cetona, álcool e enol.  
(b) Cetona, fenol e éster  
(c) Fenol, éter e álcool  
(d) Enol, éster e aldeído.  
(e) Éster, álcool e enol.