

1. (Uerj 2020) Em uma unidade industrial, emprega-se uma mistura líquida formada por solventes orgânicos que apresentam a fórmula molecular  $C_2H_6O$ .

Entre os componentes da mistura, ocorre isomeria plana do seguinte tipo:

- cadeia
- função
- posição
- compensação

2. (Espcex (Aman) 2020) Um aluno, durante uma aula de química orgânica, apresentou um relatório em que indicava e associava alguns compostos orgânicos com o tipo de isomeria plana correspondente que eles apresentam. Ele fez as seguintes afirmativas acerca desses compostos e da isomeria correspondente:

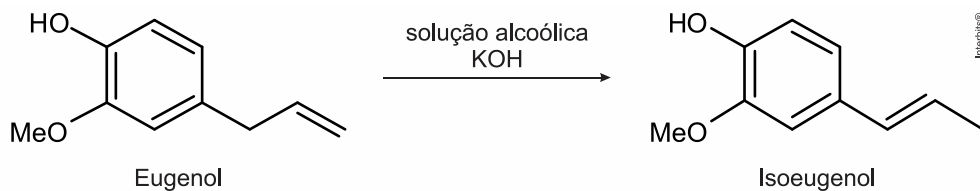
- os compostos butan-1-ol e butan-2-ol apresentam entre si isomeria de posição.
- os compostos pent-2-eno e 2 metilbut-2-eno apresentam entre si isomeria de cadeia.
- os compostos propanal e propanona apresentam entre si isomeria de compensação (metameria).
- os compostos etanoato de metila e metanoato de etila apresentam entre si isomeria de função.

Das afirmativas feitas pelo aluno, as que apresentam a correta relação química dos compostos orgânicos citados e o tipo de isomeria plana correspondente são apenas

- I e II.
- I, II e III.
- II e IV.
- I, II e IV.
- III e IV.

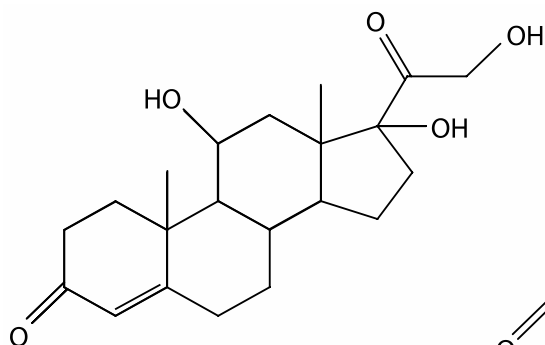
3. (Unioeste 2019) O eugenol e isoeugenol são isômeros que apresentam fórmula molecular  $C_{10}H_{12}O_2$ . O eugenol é um óleo essencial extraído do cravo-da-índia, apresenta propriedades anestésicas e pode ser convertido em seu isômero isoeugenol a partir da reação apresentada abaixo.

Considerando as estruturas do eugenol e isoeugenol, é CORRETO afirmar.

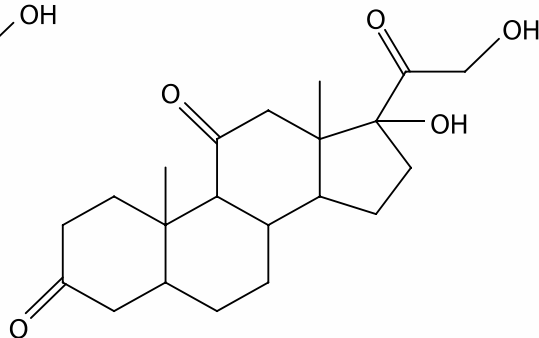


- São isômeros funcionais.
- São isômeros de cadeia.
- São isômeros ópticos.
- São isômeros de posição.
- São formas tautoméricas.

4. (Fatec 2019) O estresse está se tornando um problema cada vez maior no mundo do trabalho. Situações e estímulos do ambiente de trabalho que pressionam o trabalhador, em diferentes contextos, provocam a produção de diversos hormônios em seu organismo como, por exemplo, o cortisol. O cortisol é responsável pela regulação de diversos processos metabólicos humanos. Sua forma sintética, a hidrocortisona, é usada no combate a inflamações e alergias.



cortisol



hidrocortisona

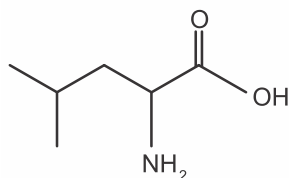
<<https://tinyurl.com/yd2f7wpt>> Acesso em: 11.10.18. Adaptado.

Em química, isomeria é um fenômeno que ocorre quando duas ou mais moléculas apresentam a mesma fórmula molecular.

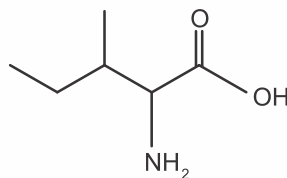
Observando as fórmulas estruturais do cortisol e da hidrocortisona, pode-se concluir corretamente que estes compostos

- são isômeros de fórmula molecular  $C_{21}H_{30}O_5$ .
- são isômeros de fórmula molecular  $C_{21}H_{29}O_5$ .
- são isômeros de fórmula molecular  $C_{21}H_6O_5$ .
- não são isômeros pois suas fórmulas moleculares são diferentes.
- não são isômeros pois suas fórmulas estruturais são diferentes.

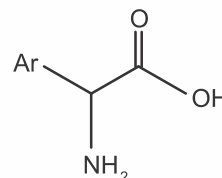
5. (Uerj 2019) Os ovos de galinha possuem em sua composição aminoácidos importantes para a síntese de proteínas. Observe as fórmulas estruturais de três desses aminoácidos:



leucina



isoleucina



fenilalanina

invenitas®

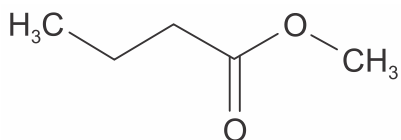
Indique o tipo de isomeria plana que ocorre entre a leucina e a isoleucina e identifique o aminoácido que possui quatro isômeros opticamente ativos.

Em seguida, determine o número de oxidação do carbono insaturado presente nos três aminoácidos e represente a fórmula estrutural da fenilalanina, empregando a notação em linha de ligação, sabendo que Ar é o radical benzil.

6. (Uece 2018) O éter dietílico (etoxietano) é uma substância líquida volátil e altamente inflamável. Utilizado inicialmente como anestésico, seu uso foi descontinuado pelo risco de explosão. Atualmente serve como ótimo solvente para experiências químicas em laboratórios. Este composto orgânico é isômero de um álcool primário de cadeia não ramificada, cujo nome é

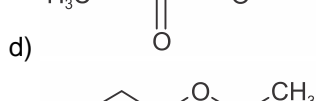
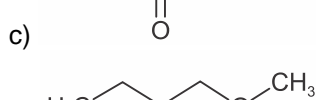
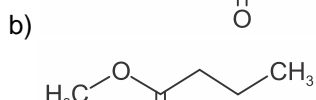
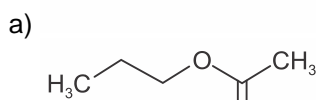
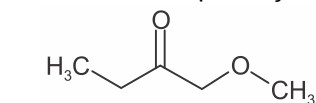
- butan-2-ol.
- metilpropan-2-ol.
- butan-1-ol.
- pentan-1-ol.

7. (Mackenzie 2018) O butanoato de metila é um flavorizante de frutas utilizado na indústria alimentícia. A sua fórmula estrutural está representada abaixo.

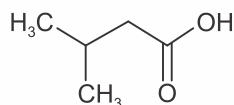


Interfósis®

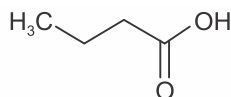
Analise a fórmula do butanoato de metila e assinale a alternativa que traz, respectivamente, um isômero de compensação e um de função desse flavorizante.



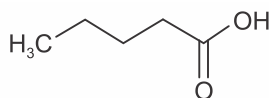
e



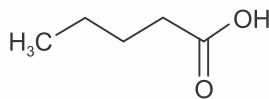
e



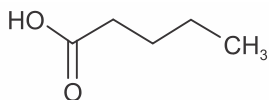
e



e



e



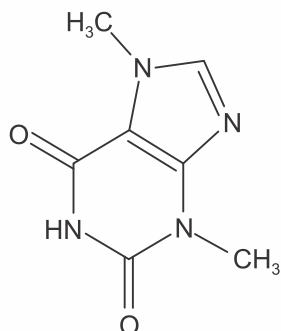
Interfósis®

8. (Ufu 2018) “Dentre os estimulantes do chá, a teofilina e a teobromina pertencem a uma classe de compostos orgânicos, chamada xantina. Ambas têm vários efeitos fisiológicos no corpo. A teofilina relaxa a musculatura lisa das vias aéreas, tornando a respiração mais fácil. Já a teobromina pode estimular o coração e tem um leve efeito diurético, melhorando o fluxo sanguíneo ao redor do corpo.”

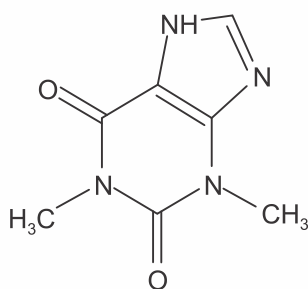
Disponível em: <<https://www.dicasnutricao.com.br/estimulantes-do-cha/>> Acesso em 25/03/2018.

As substâncias citadas possuem as seguintes fórmulas estruturais

Teobromina



Teofilina



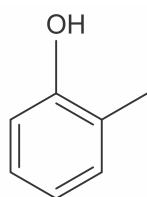
Disponível em: <[http://4.bp.blogspot.com/Captura\\_de\\_tela-13.png](http://4.bp.blogspot.com/Captura_de_tela-13.png)> Acesso em 25/03/2018.

Essas substâncias são

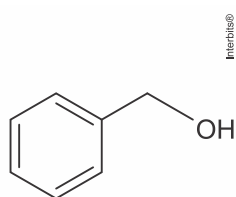
- a) alótropos com fórmulas e com massas moleculares diferentes.  
b) alcaloides de massa molecular diferentes e fórmula estrutural distintas.

- c) amidas de mesma fórmula molecular e massas molares iguais.  
 d) isômeros,  $(C_7H_8N_4O_2)$  e possuem a mesma massa molecular.

9. (Unesp 2018) Examine as estruturas do ortocresol e do álcool benzílico.



ortocresol

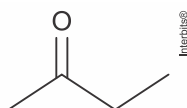


álcool benzílico

O ortocresol e o álcool benzílico

- a) apresentam a mesma função orgânica.  
 b) são isômeros.  
 c) são compostos alifáticos.  
 d) apresentam heteroátomo.  
 e) apresentam carbono quiral.

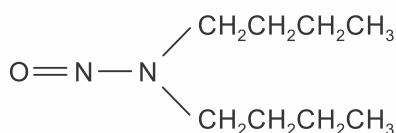
10. (Unesp 2018) A fórmula representa a estrutura da butanona, também conhecida como metilacetona (MEK), importante solvente industrial usado em tintas e resinas.



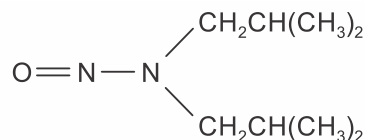
Um isômero da butanona é o

- a) propan-2-ol.  
 b) butanal.  
 c) metoxipropano.  
 d) butan-2-ol.  
 e) ácido butanoico.

11. (G1 - ifsul 2017) Os nitritos são usados como conservantes químicos em alimentos enlatados e em presuntos, salsichas, salames, linguiças e frios em geral. Servem para manter a cor desses alimentos e proteger contra a contaminação bacteriana. Seu uso é discutido, pois essas substâncias, no organismo, podem converter-se em perigosos agentes cancerígenos, as nitrosaminas. Abaixo temos a representação de duas nitrosaminas:



dibutilnitrosamina



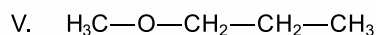
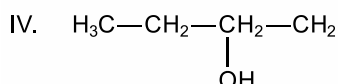
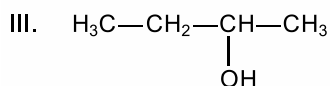
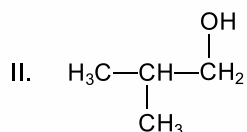
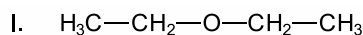
di-isobutilnitrosamina

Essas nitrosaminas são isômeras de

- a) cadeia.  
 b) função.  
 c) posição.  
 d) tautomeria.

12. (Uece 2017) Isomeria é o fenômeno pelo qual duas substâncias compartilham a mesma fórmula molecular, mas apresentam estruturas diferentes, ou seja, o rearranjo dos átomos difere em cada caso.

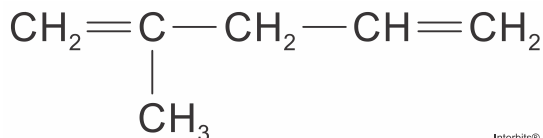
Observe as estruturas apresentadas a seguir, com a mesma fórmula molecular  $C_4H_{10}O$ :



Assinale a opção em que as estruturas estão corretamente associadas ao tipo de isomeria.

- Isomeria de função – II e III.
- Isomeria de cadeia – III e IV.
- Isomeria de compensação – I e V.
- Isomeria de posição – II e IV.

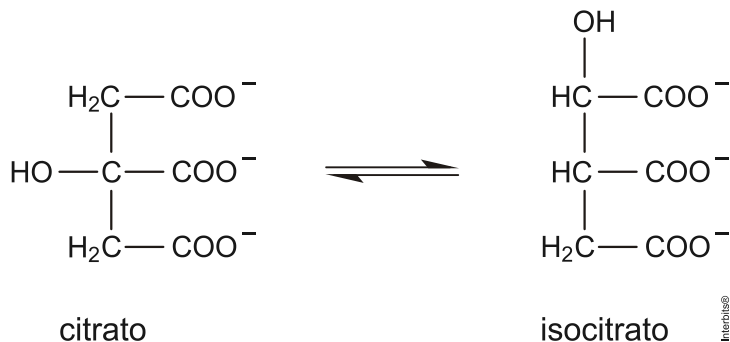
13. (Uepg 2016) Sobre o composto abaixo, assinale o que for correto.



Interbits®

- Seu nome IUPAC é 2-metil-1,4-pentadieno.
- É um hidrocarboneto acíclico que apresenta duas ligações duplas.
- É um isômero do 3-metil-1,4-hexadieno.
- Todos os carbonos apresentam hibridação  $sp^2$ .
- É um dieno.

14. (Uerj 2014) Em uma das etapas do ciclo de Krebs, a enzima aconitase catalisa a isomerização de citrato em isocitrato, de acordo com a seguinte equação química:



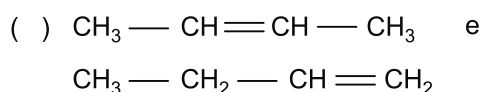
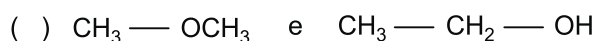
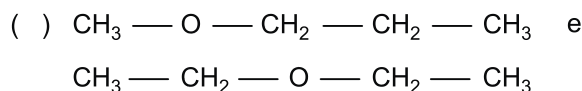
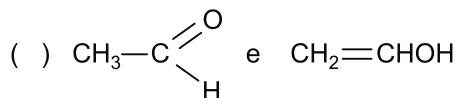
Interbits®

A isomeria plana que ocorre entre o citrato e o isocitrato é denominada de:

- cadeia
- função
- posição
- compensação

15. (Ibmecrj 2013) Relacione o tipo de isomeria com as estruturas apresentadas a seguir. Depois, assinale a alternativa que corresponda à sequência correta obtida:

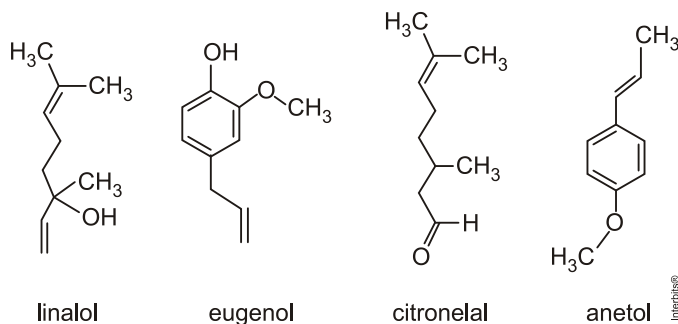
1. Tautomeria
2. Isomeria de posição
3. Metameria
4. Isomeria funcional



Interbits®

- a) 1, 3, 4, 2
- b) 1, 3, 2, 4
- c) 1, 4, 3, 2
- d) 4, 1, 3, 2
- e) 3, 4, 1, 2

16. (Fuvest 2012) As fórmulas estruturais de alguns componentes de óleos essenciais, responsáveis pelo aroma de certas ervas e flores, são:

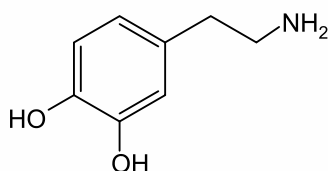
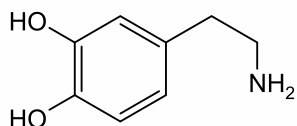
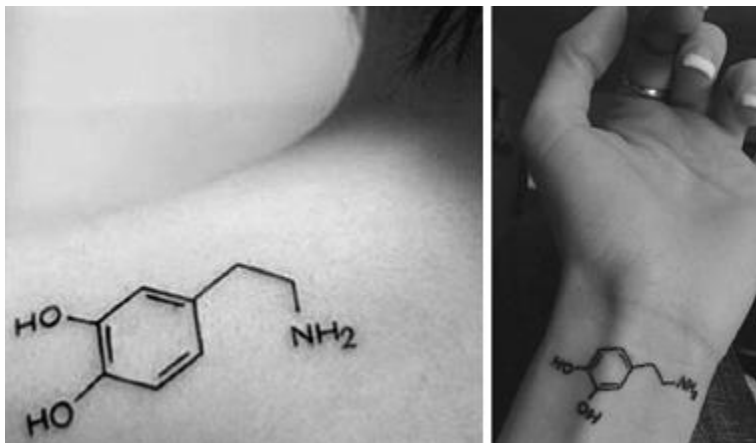


Interbits®

Dentre esses compostos, são isômeros:

- a) anetol e linalol.
- b) eugenol e linalol.
- c) citronelal e eugenol.
- d) linalol e citronelal.
- e) eugenol e anetol.

17. (Unicamp 2016) Atualmente, parece que a Química vem seduzindo as pessoas e tem-se observado um número cada vez maior de pessoas portando tatuagens que remetem ao conhecimento químico. As figuras a seguir mostram duas tatuagens muito parecidas, com as correspondentes imagens tatuadas mais bem definidas abaixo.



- As imagens representam duas fórmulas estruturais, que correspondem a dois
- compostos que são isômeros entre si.
  - modos de representar o mesmo composto.
  - compostos que não são isômeros.
  - compostos que diferem nas posições das ligações duplas.

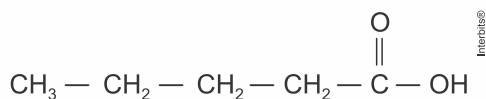
18. (Mackenzie 2014) Considere a nomenclatura IUPAC dos seguintes hidrocarbonetos.

- metil-ciclobutano.
- 3-metil-pentano.
- pentano.
- ciclo-hexano.
- pent-2-eno.

A alternativa que relaciona corretamente compostos isoméricos é

- I e III.
- III e V.
- I e V.
- II e IV.
- II e III.

19. (Uece 2016) O ácido pentanoico (conhecido como ácido valérico) é um líquido oleoso, com cheiro de queijo velho, tem aplicações como sedativo e hipnótico. Se aplicado diretamente na pele, tem uma efetiva ação sobre a acne.

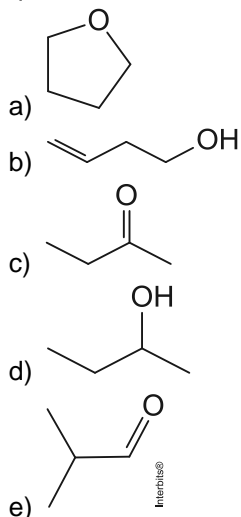


ÁCIDO PENTANOICO

De acordo com sua fórmula estrutural, seu isômero correto é o

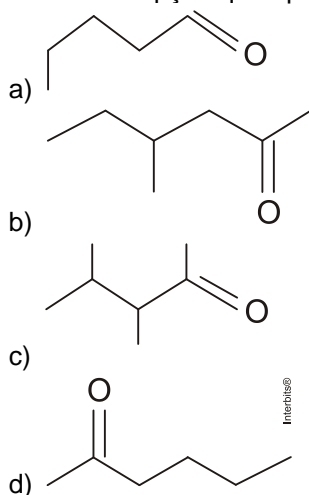
- propanoato de etila.
- etóxi-propano.
- 3-metil-butanal.
- pentan-2-ona.

20. (Unioeste 2012) Isômeros constitucionais são moléculas que apresentam a mesma fórmula molecular diferindo entre si, pela conectividade dos átomos que tomam parte da estrutura. Considerando a fórmula molecular  $C_4H_8O$ , assinale a alternativa que apresenta a estrutura que NÃO é isômera das demais.

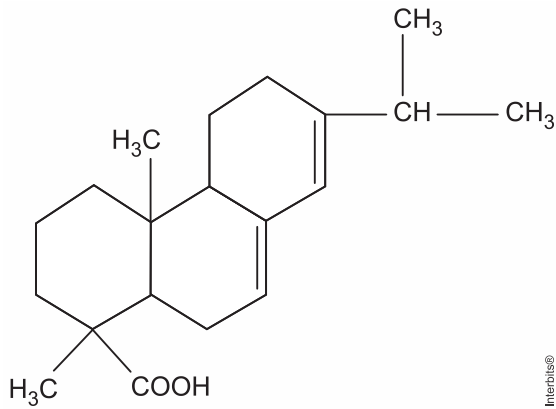


21. (Uece 2014) As cetonas, amplamente usadas na indústria alimentícia para a extração de óleos e gorduras de sementes de plantas, e os aldeídos, utilizados como produtos intermediários na obtenção de resinas sintéticas, solventes, corantes, perfumes e curtimento de peles, podem ser isômeros.

Assinale a opção que apresenta a estrutura do isômero do hexanal.



22. (Fmp 2016) Quando um talho é feito na casca de uma árvore, algumas plantas produzem uma secreção chamada resina, que é de muita importância para a cicatrização das feridas da planta, para matar insetos e fungos, permitindo a eliminação de acetatos desnecessários. Um dos exemplos mais importantes de resina é o ácido abiético, cuja fórmula estrutural é apresentada a seguir.

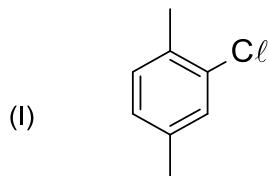


Interbits®

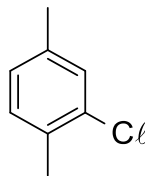
Um isômero de função mais provável desse composto pertence à função denominada

- amina
- éster
- aldeído
- éter
- cetona

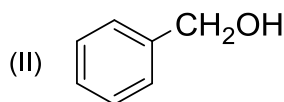
23. (G1 - ifce 2014) Analise os conjuntos de compostos, I, II e III.



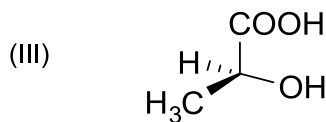
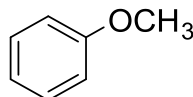
e



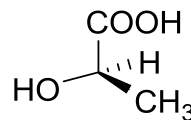
Interbits®



e



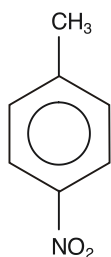
e



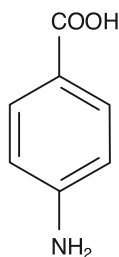
A alternativa **correta** quanto à função orgânica e à relação de isomeria entre eles é a

- o conjunto (II) é formado por um álcool aromático e um álcool primário, sendo ambos isômeros de função.
- o conjunto (I) é formado por um álcool aromático e um álcool primário, sendo ambos isômeros ópticos.
- o conjunto (II) é formado por um álcool aromático e um éter aromático, sendo ambos isômeros de cadeia.
- o conjunto (III) é formado por dois ácidos carboxílicos, sendo ambos isômeros de compensação.
- o conjunto (II) é formado por um álcool aromático e um éter aromático, sendo ambos isômeros de função.

24. (Uespi 2012) Os compostos *p*-nitrotolueno e ácido *p*-amino benzoico (também conhecido como PABA) possuem a mesma fórmula molecular,  $C_7H_7NO_2$ , porém apresentam fórmulas estruturais muito diferentes:



*p*-nitrotolueno



ácido *p*-amino benzoico

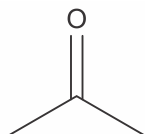
Interbisi®

Suas propriedades também diferem bastante. Enquanto o *p*-nitrotolueno é um composto explosivo, o PABA é o ingrediente ativo de muitos protetores solares. Compostos como o PABA absorvem luz ultravioleta exatamente nos comprimentos de onda mais nocivos às células da pele. Esses compostos apresentam isomeria de:

- metameria.
- posição.
- função.
- tautomeria.
- cadeia.

25. (Fac. Santa Marcelina - Medicin 2016) Quando há falta de insulina e o corpo não consegue usar a glicose como fonte de energia, as células utilizam outras vias para manter seu funcionamento. Uma das alternativas encontradas é utilizar os estoques de gordura para obter a energia que lhes falta. Entretanto, o resultado desse processo leva ao acúmulo dos chamados corpos cetônicos.

(www.drauziovarella.com.br. Adaptado.)



Interbisi®

estrutura de um corpo cetônico

- Dê a nomenclatura IUPAC e a nomenclatura comercial do corpo cetônico representado.
- Escreva a fórmula estrutural do isômero de função desse corpo cetônico com a sua respectiva nomenclatura IUPAC.

26. (Pucsp 2012) O ácido butanoico é formado a partir da ação de micro-organismos sobre moléculas de determinadas gorduras, como as encontradas na manteiga. Seu odor característico é percebido na manteiga rançosa e em alguns tipos de queijo. São isômeros do ácido butanoico as substâncias

- butanal, butanona e ácido 2-metilbutanoico.
- acetato de metila, etóxi etano e butan-2-ol.
- butan-1-ol, acetato de etila e etóxi etano.
- ácido metilpropanoico, butanona e ácido pentanoico.
- acetato de etila, ácido metilpropanoico e propanoato de metila.

27. (Mackenzie 2012) Numere a **coluna B**, que contém compostos orgânicos, associando-os com a **coluna A**, de acordo com o tipo de isomeria que cada molécula orgânica apresenta.

**Coluna A**

- Isomeria de compensação
- Isomeria geométrica
- Isomeria de cadeia
- Isomeria óptica

**Coluna B**

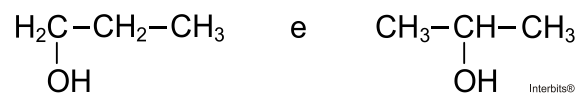
- ( ) ciclopropano
- ( ) etóxi-etano
- ( ) bromo-cloro-fluoro-metano
- ( ) 1,2-dicloro-eteno

A sequência correta dos números da **coluna B**, de cima para baixo, é

- 2 – 1 – 4 – 3.

- b) 3 – 1 – 4 – 2.
- c) 1 – 2 – 3 – 4.
- d) 3 – 4 – 1 – 2.
- e) 4 – 1 – 3 – 2.

28. (Unemat 2010) Analise os compostos de fórmula molecular  $C_3H_8O$



Entre eles ocorre isomeria de:

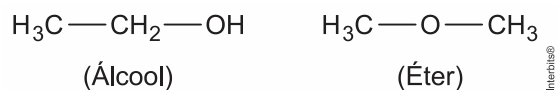
- a) metameria.
- b) posição.
- c) função.
- d) cadeia.
- e) tautomeria.

**Gabarito:**

**Resposta da questão 1:**

[B]

Ocorre isomeria plana de função para a molécula  $C_2H_6O$ .

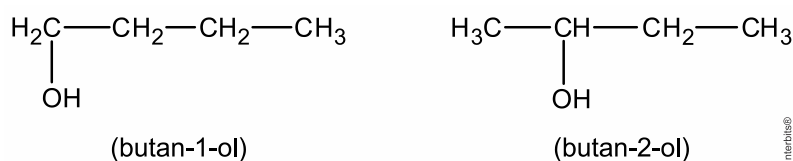


Interbits®

**Resposta da questão 2:**

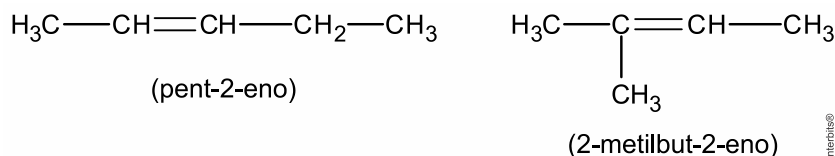
[A]

[I] Correta. Os compostos butan-1-ol e butan-2-ol apresentam entre si isomeria de posição (a posição do grupo OH é diferente).



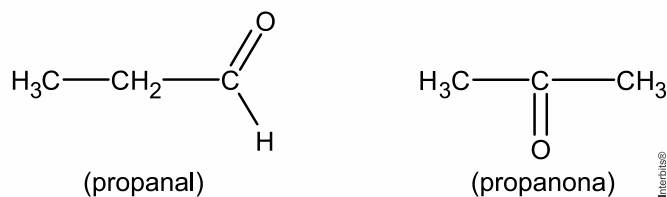
Interbits®

[II] Correta. Os compostos pent-2-eno (cadeia não ramificada) e 2 metilbut-2-eno (cadeia ramificada) apresentam entre si isomeria de cadeia.



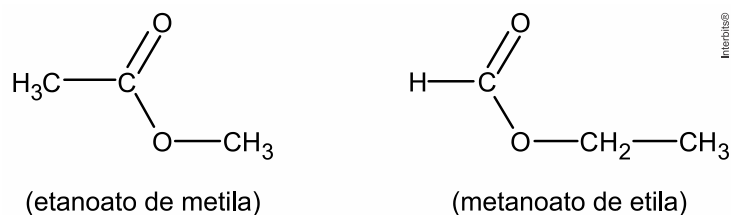
Interbits®

[III] Incorreta. Os compostos propanal (aldeído) e propanona (cetona) apresentam entre si isomeria de função.



Interbits®

[IV] Incorreta. Os compostos etanoato de metila e metanoato de etila apresentam entre si isomeria de compensação ou metameria.

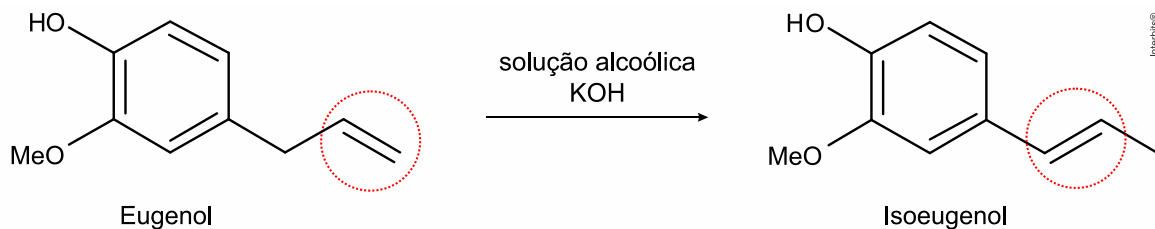


Interbits®

**Resposta da questão 3:**

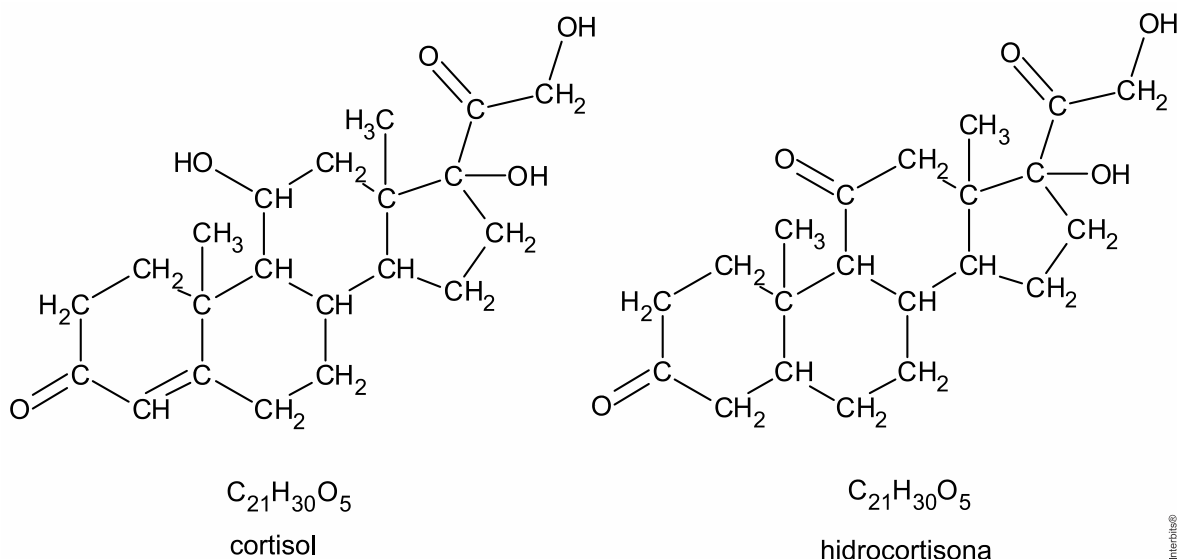
[D]

O eugenol e isoeugenol são isômeros de posição, pois a posição da dupla ligação presente na ramificação do núcleo benzênico é diferente nas duas moléculas.



**Resposta da questão 4:**

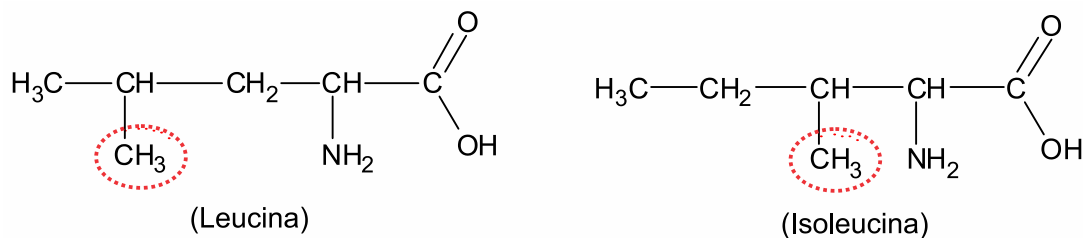
[A]



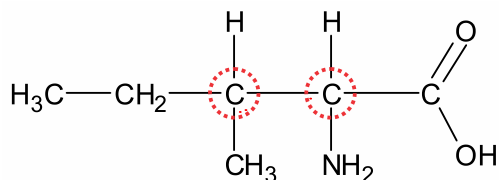
Observando as fórmulas estruturais do cortisol e da hidrocortisona, pode-se concluir que estes compostos são isômeros, pois apresentam estruturas diferentes, porém possuem a mesma fórmula molecular ( $C_{21}H_{30}O_5$ ).

**Resposta da questão 5:**

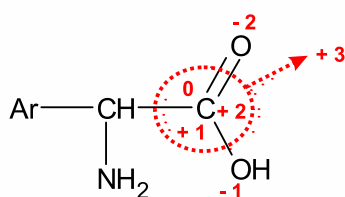
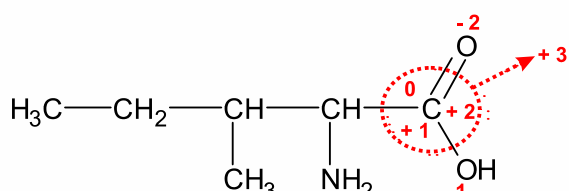
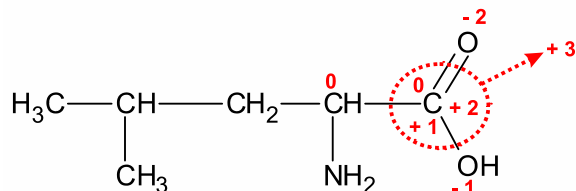
Tipo de isomeria plana que ocorre entre a leucina e a isoleucina: isomeria de posição.



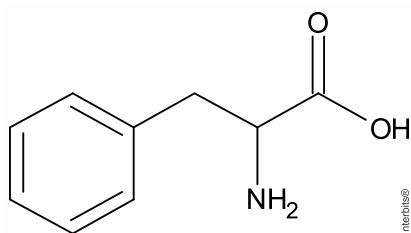
O aminoácido que possui quatro isômeros opticamente ativos é a Isoleucina, pois possui dois carbonos quirais ou assimétricos (átomos de carbono ligados a quatro ligantes diferentes entre si):



Determinação do número de oxidação do carbono insaturado presente nos três aminoácidos:  
+3.



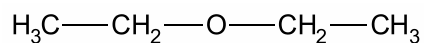
Representação da fórmula estrutural da fenilalanina, empregando a notação em linha de ligação, sabendo que Ar é o radical benzil:



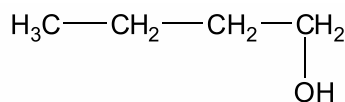
**Resposta da questão 6:**

[C]

O éter dietílico (etoxietano) é isômero do butan-1-ol :



(etoxietano)  
 $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$

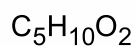
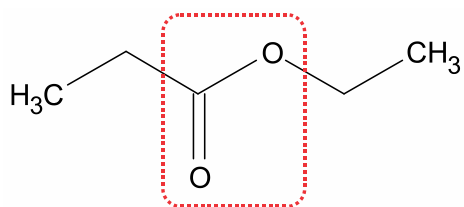


(butan-1-ol)  
 $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$

**Resposta da questão 7:**

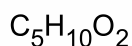
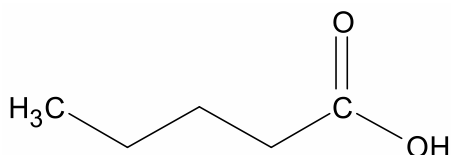
[E]

Isômero de compensação ou metâmero:



Propanoato de etila

Isômero de função ou funcional:

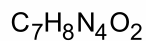
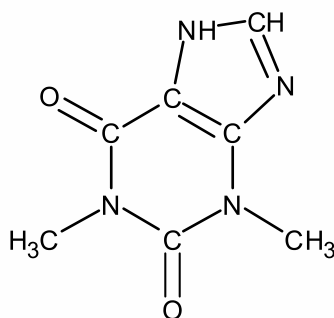
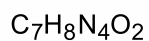
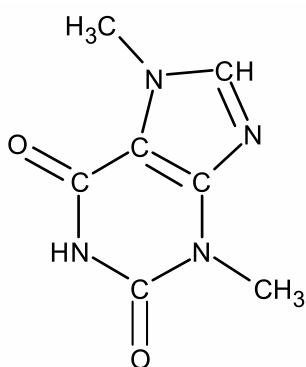


Ácido pentanoico

**Resposta da questão 8:**

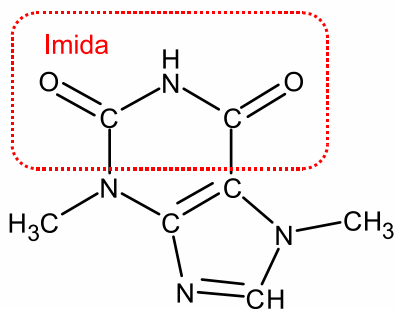
[D]

[A] Incorreta. A Teobromina e a Teofilina são substâncias isômeras, pois apesar de apresentarem estruturas diferentes, possuem a mesma fórmula molecular ( $C_7H_8N_4O_2$ ) e, consequentemente, a mesma massa.

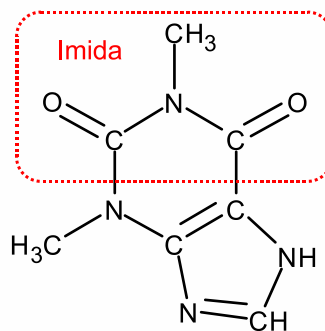


[B] Incorreta. Teobromina e teofilina são alcaloides da família das metilxantinas. Como são substâncias isômeras, possuem a mesma fórmula molecular e fórmulas estruturais diferentes.

[C] Incorreta. Essas substâncias são imidas de mesma fórmula molecular ( $C_7H_8N_4O_2$ ) e massas molares iguais ( $180 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$ ).



Teobromina



Teofilina

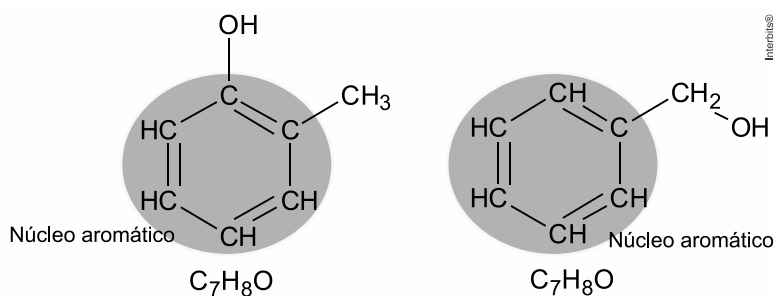
[D] Correta. Essas substâncias são isômeros, e possuem a mesma massa molecular.

$$C_7H_8N_4O_2 = 7 \times 12 + 8 \times 1 + 4 \times 14 + 2 \times 16 = 180$$

$$C_7H_8N_4O_2 = 180 \text{ u}$$

**Resposta da questão 9:**

[B]



Observação 1: os compostos acima não apresentam um átomo diferente de carbono ligado a dois outros átomos de carbono (heteroátomo), nem carbono quiral (um átomo de carbono ligado a quatro ligantes diferentes entre si).

Observação 2: apresentam núcleo aromático e a mesma fórmula molecular ( $C_7H_8O$ ).

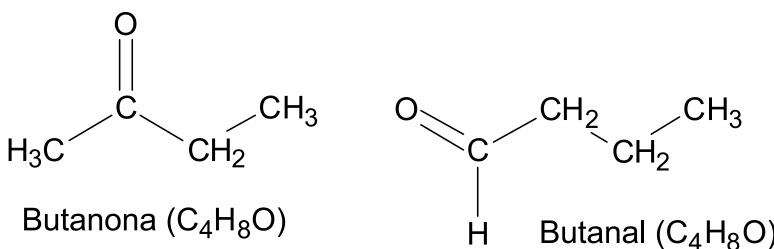
Observação 3: as funções orgânicas são diferentes, ou seja, são isômeros de função.

**Resposta da questão 10:**

[B]

Isômeros planos possuem a mesma fórmula molecular, porém estruturas diferentes.

Um isômero de função de uma cetona pode ser um aldeído, neste caso o butanal.



**Resposta da questão 11:**

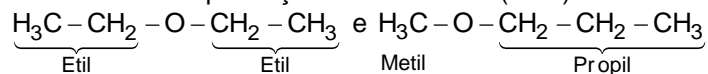
[A]

São isômeros de cadeia compostos que apresentam a mesma fórmula molecular, porém, se diferenciam pelo tipo de cadeia. Nesse caso, tem-se uma cadeia normal e uma ramificada.

**Resposta da questão 12:**

[C]

Isomeria de compensação ou metameria (I e V):



**Observação:** a molécula [IV] do enunciado está representada tal qual foi impressa na prova original. Percebe-se que houve um erro na montagem, o correto seria ter um hidrogênio a menos no carbono do grupo OH, porém isto não interfere na resolução da questão.

**Resposta da questão 13:**

01 + 02 + 16 = 19.

[01] Correta. O nome oficial do composto, de acordo com as regras da IUPAC será:

Ramificação: grupo metil (ligado ao 2º carbono da cadeia principal)

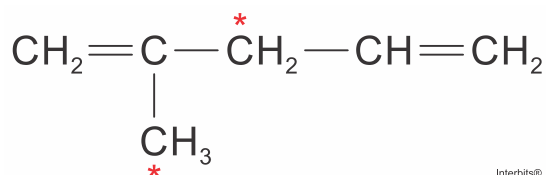
Cadeia principal: 5 carbonos (pent) com duas ligações duplas (dien), nos carbonos 1 e 4 da cadeia.

Assim teremos: 2-metil-1,4-pentadieno.

[02] Correta. O composto apresenta uma cadeia aberta (acíclica) com duas ligações duplas em sua cadeia principal.

[04] Incorreta. A quantidade de átomos de carbono e hidrogênio das duas moléculas são diferentes, condição para que ocorra isomeria.

[08] Incorreta. Os carbonos que apresentam hibridação  $sp^2$  irão apresentar nessa molécula ligação dupla, e os carbonos assinalados abaixo apresentam apenas ligações simples:



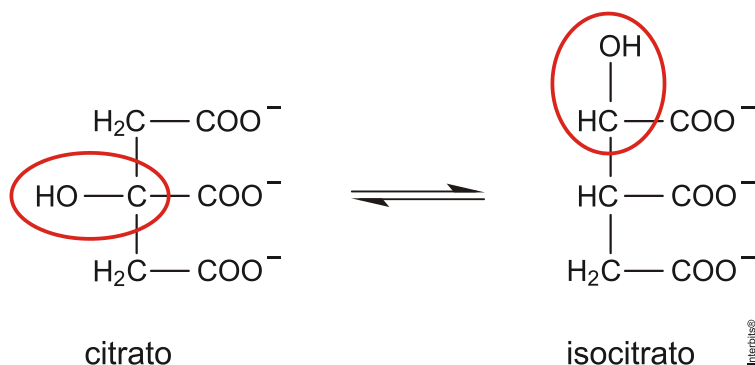
Interbits®

[16] Correta. O composto é um dieno, ou seja, apresenta duas duplas.

**Resposta da questão 14:**

[C]

A isomeria plana que ocorre entre o citrato e o isocitrato é denominada de posição, pois a posição do grupo OH é diferente nos dois ânions.



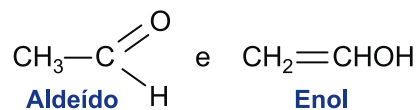
Interbits®

**Resposta da questão 15:**

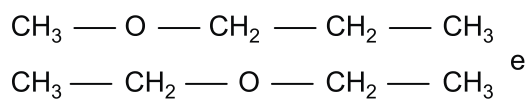
[A]

Teremos:

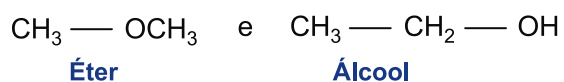
**Tautomeria ou isomeria dinâmica:**



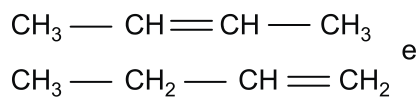
**Metameria ou compensação:**



**Isomeria de função ou funcional:**



**Isomeria de posição:**

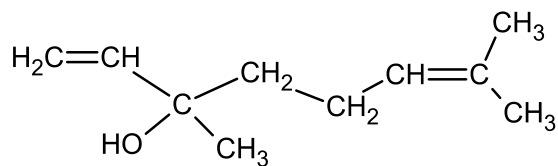


Interbits®

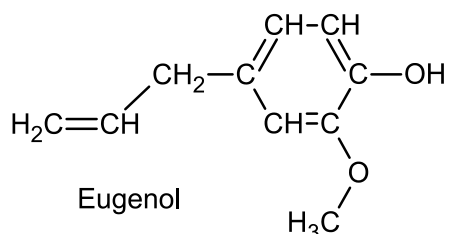
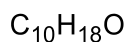
**Resposta da questão 16:**

[D]

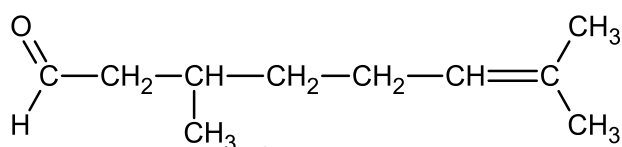
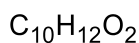
Teremos as seguintes fórmulas estruturais e suas respectivas fórmulas moleculares:



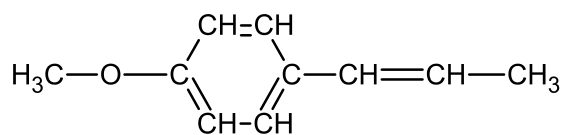
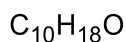
Linalol



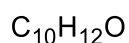
Eugenol



Citronelal



Anetol



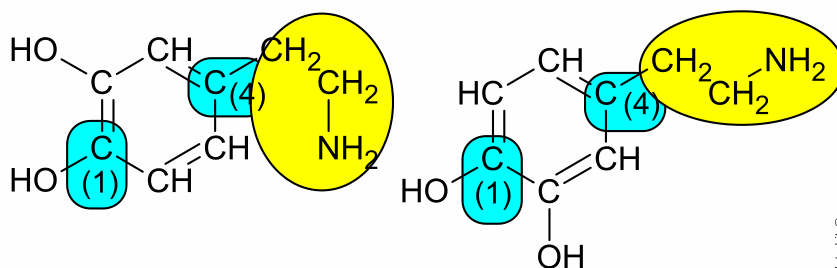
Interbite®

O linalol e citronelal são isômeros, pois possuem a mesma fórmula molecular ( $\text{C}_{10}\text{H}_{18}\text{O}$ ).

**Resposta da questão 17:**

[B]

As imagens representam duas fórmulas estruturais, que correspondem a dois modos de representar o mesmo composto.

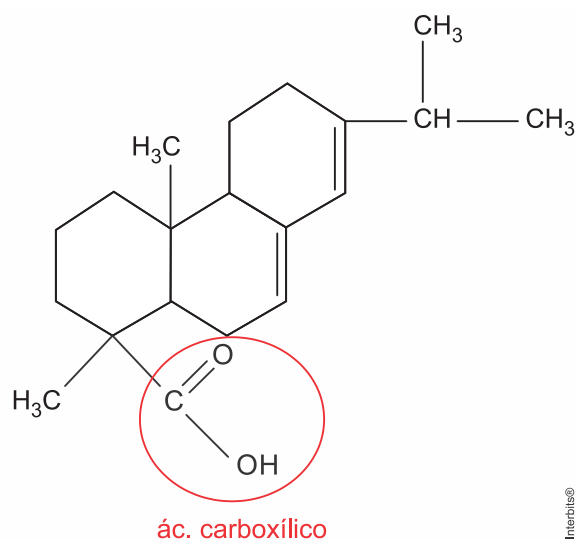
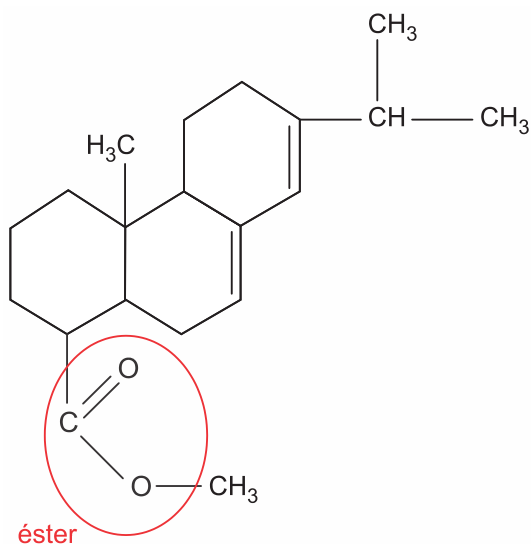


Interbite®

**Resposta da questão 18:**

[C]





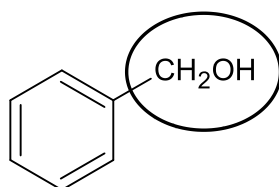
Interbits®

**Resposta da questão 23:**

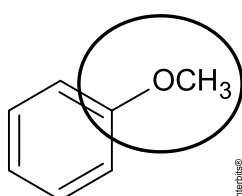
[E]

O conjunto (II) é formado por um álcool aromático e por um éter aromático, sendo ambos isômeros de função ou funcionais, a diferença está na função orgânica.

álcool aromático



éter aromático



Interbits®

**Resposta da questão 24:**

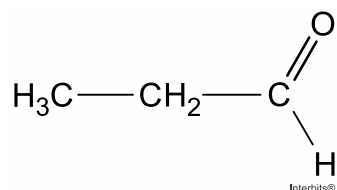
[C]

Esses compostos apresentam isomeria de função ou funcional, pois apresentam a mesma fórmula molecular, porém as funções orgânicas são diferentes, o primeiro é um nitrocomposto e o segundo é um aminoácido.

**Resposta da questão 25:**

a) Nomenclatura IUPAC: propanona.  
Nomenclatura comercial: acetona.

b) Fórmula estrutural do isômero de função da propanona, o propanal (nomenclatura IUPAC):

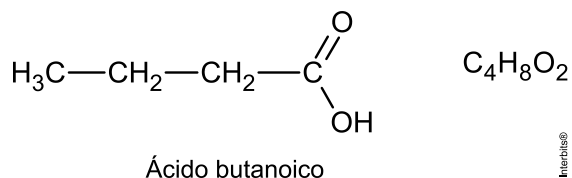


Interbits®

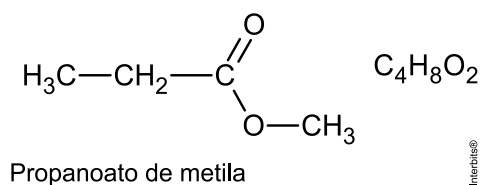
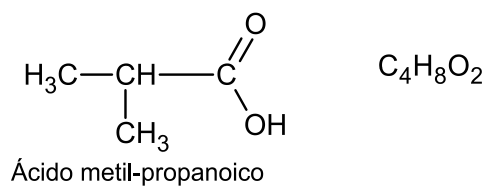
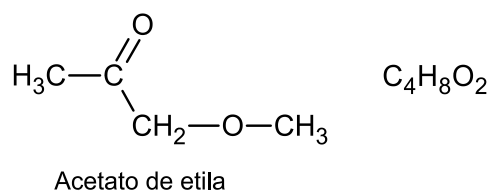
**Resposta da questão 26:**

[E]

A fórmula molecular do ácido butanoico é  $C_4H_8O_2$ .



Os isômeros do ácido butanoico possuem a mesma fórmula molecular, ou seja,  $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$  e são eles: acetato de etila, ácido metilpropanoico e propanoato de metila.

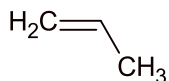


**Resposta da questão 27:**  
[B]

Para cada um dos compostos mostrados, segue seu respectivo isômero ao lado:

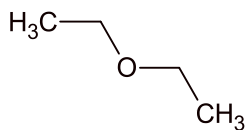


Ciclopropano

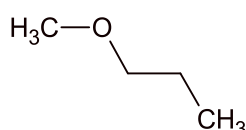


Propeno

(isômeros de cadeia)



Etóxi-etano

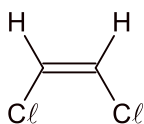


Metóxi-propano

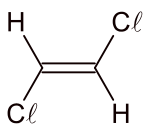
(isomeria de compensação)



Bromo-cloro-fluoro-metano com carbono assimétrico ou quiral (isomeria óptica)



1,2-dicloro-eteno (cis)



1,2-dicloro-eteno (trans) (isomeria geométrica)

Interbits®

### Resposta da questão 28:

[B]

Temos isomeria de posição, pois o grupo OH está presente no carbono 1 no primeiro composto e no carbono 2 no segundo composto.