

GABARITOS DOS EXERCÍCIOS DE REVISÃO

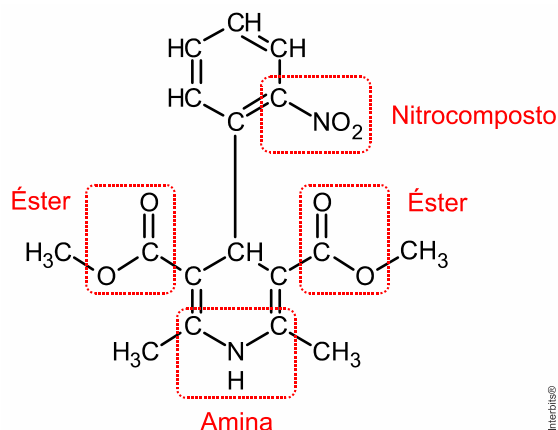
1º trimestre

“Sem limite para crescer”

QUÍMICA

Resposta da questão 1:

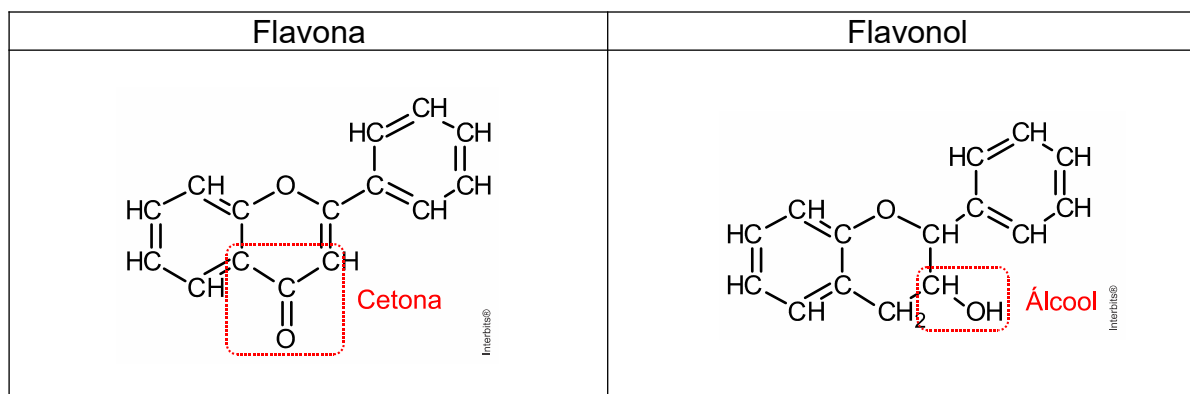
a) Funções químicas orgânicas presentes na molécula de Nifadipina: nitrocomposto, éster e amina.



Interbits®

Resposta da questão 2:

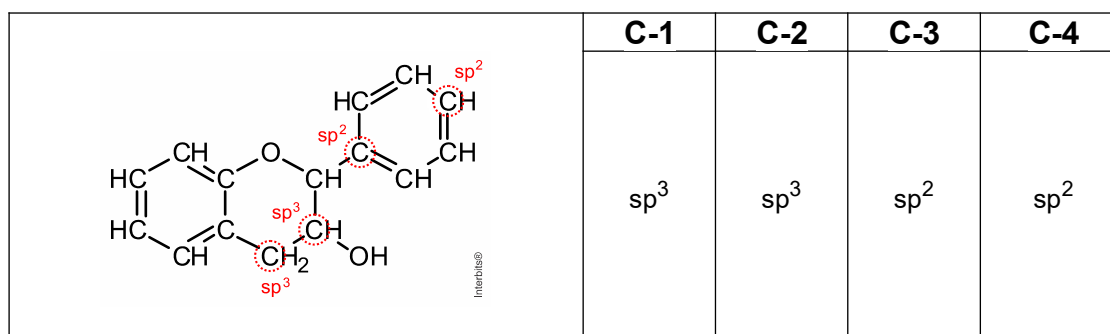
a) Funções orgânicas presentes na Flavona e no Flavonol, respectivamente, além do éter: cetona e álcool.



Interbits®

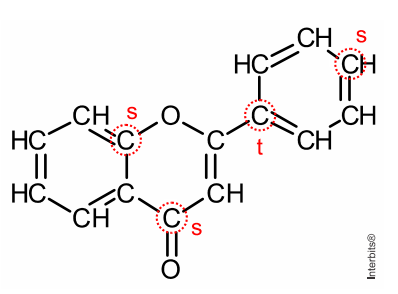
Interbits®

b) Hibridização dos átomos de carbono numerados de 1 a 4 na molécula do **FLAVONOL**:

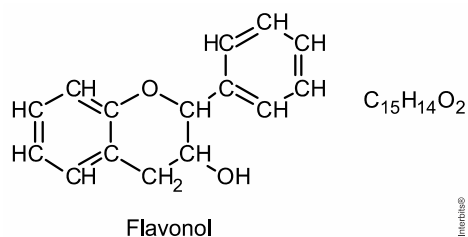


Interbits®

c) Classificação dos átomos de carbono numerados de 1 a 4 em primário (p), secundário (s), terciário (t) ou quaternário (q) na molécula da **FLAVONA**:

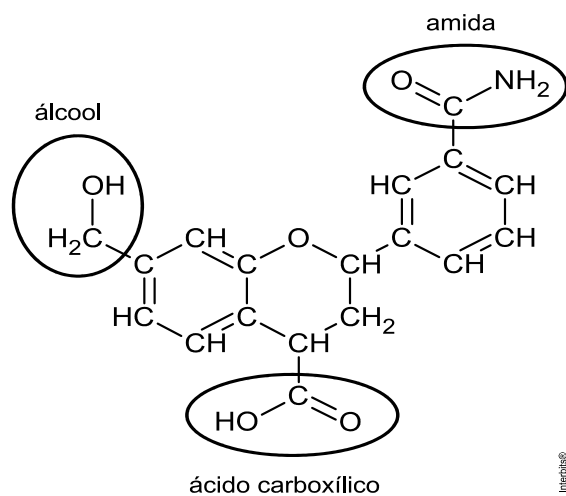
	C-1	C-2	C-3	C-4
	Secundário (ligado a dois outros átomos de carbono)	Secundário (ligado a dois outros átomos de carbono)	Terciário (ligado a três outros átomos de carbono)	Secundário (ligado a dois outros átomos de carbono)

d) Fórmula molecular do **FLAVONOL**:



Resposta da questão 3:

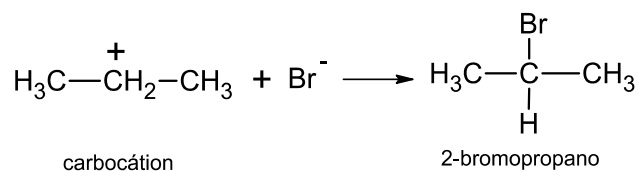
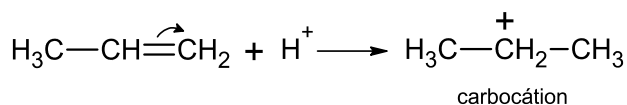
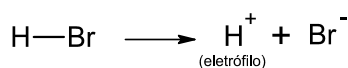
a) Teremos:



Resposta da questão 4:

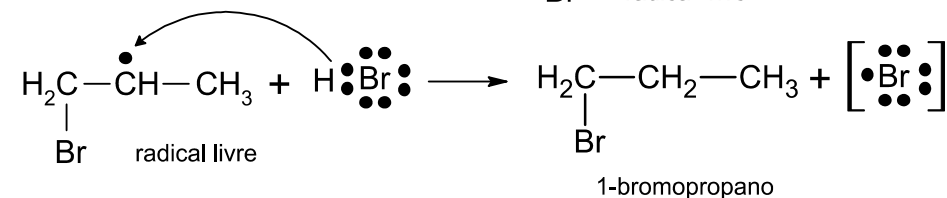
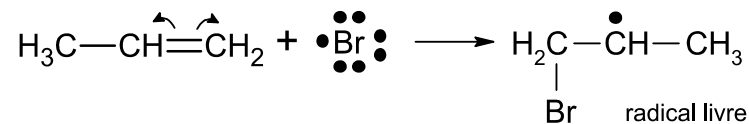
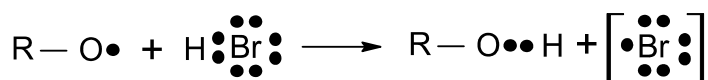
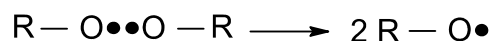
Markovnikov:

O HBr sofre cisão heterolítica.



Anti- Markovnikov (também conhecida como reação de Karasch):

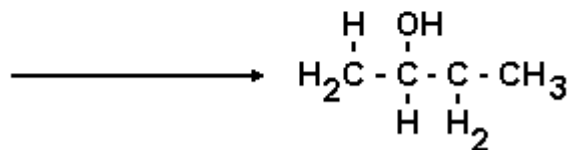
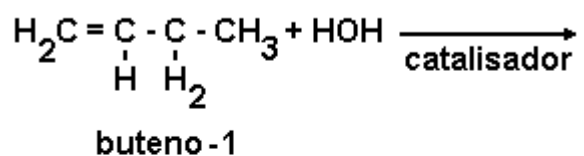
O peróxido sofre cisão homolítica.



Intertek®

Resposta da questão 5:

a) Observe a reação a seguir:



b) O nome oficial do produto formado é:

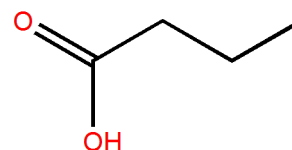
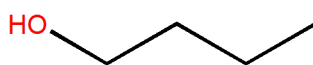
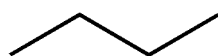
2 - butanol (ou butanol - 2).

O enunciado a seguir será utilizado para a resolução das questões 6 e 7

Sobre os compostos butano, 1-butanol e ácido butanoico, responda:

Dica: Suas fórmulas moleculares são respectivamente C₄H₁₀, C₄H₁₀O e C₄H₈O₂

6) Escreva a fórmula estrutural das substâncias citadas.



7) Considere as substâncias butano e 1-butanol, qual apresenta maior ponto de ebulição?

O ponto de ebulição do 1-butanol é maior do que butano.

A temperatura de ebulição em compostos orgânicos é influenciada por dois fatores: o tamanho da molécula e o tipo de interação intermolecular. Quanto maior for a intensidade das forças intermoleculares, maior será a temperatura de ebulição.

Dipolo-induzido < Dipolo-dipolo < Ligações de hidrogênio

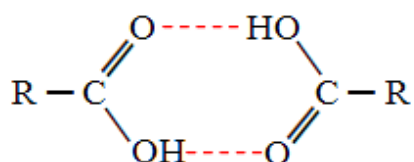
Ordem crescente de intensidade →

8) Um estudante fez a seguinte observação:

“O ponto de ebulição do ácido butanoico é maior do que o do 1-butanol”.

Analise a afirmação do estudante e justifique.

Quando comparamos os álcoois e os ácidos carboxílicos, vemos que estes últimos apresentam pontos de ebulição ainda mais altos, porque suas pontes de hidrogênio são duplas, formando dímeros, como mostrado abaixo:

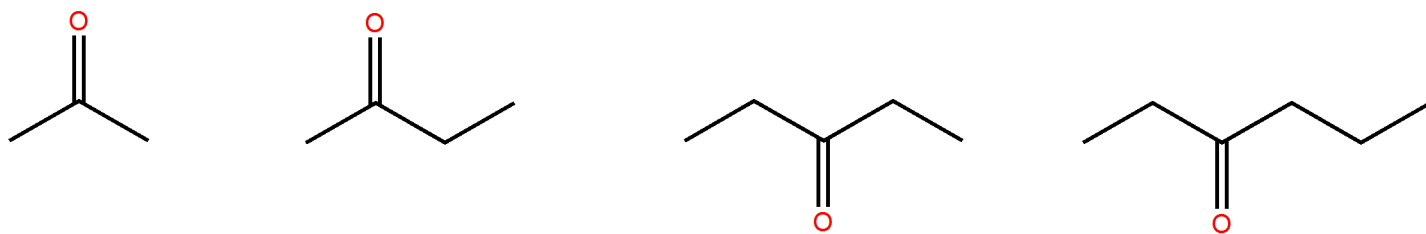


Ligações de hidrogênio entre ácidos carboxílicos

O enunciado a seguir será utilizado para a resolução das questões 9 e 10.

Os pontos de ebulição, sob pressão de 1atm, da propanona, butanona, 3-pentanona e 3-hexanona são, respectivamente, 56, 80, 101 e 124°C.

9) Escreva as fórmulas estruturais destas substâncias.



10) Estabeleça uma relação entre as estruturas e os pontos de ebulição.

Como se trata apenas de compostos do tipo cetona, ou seja, que apresentam a mesma interação intermolecular e polaridade, o que determina a temperatura de ebulição é o tamanho da molécula, ou seja, sua massa, que quanto maior for, maior será a temperatura de ebulição.

SOCIOLOGIA

QUESTÃO 1

Maior liberdade das colônias do norte, desenvolvimento da pequena propriedade privada, maior industrialização, clima similar ao europeu, incapacidade de produção de gêneros agrícolas valorizados na Europa e etc.

QUESTÃO 2

A independência americana representou o surgimento do primeiro país republicano no mundo. Baseado nos princípios iluministas, os americanos foram responsáveis por demonstrar que era possível o surgimento de uma forma de governo não autoritária e que levasse em consideração os interesses da população local

QUESTÃO 3

A) Independência dos EUA

B) A partir de sua independência, os norte-americanos passaram a praticar uma postura imperialista em relação ao continente Americano, lutando para repelir todo tipo de influência das monarquias absolutistas da Europa e implantar sua hegemonia local.

QUESTÃO 4

A) Maior liberdade dos colonos do Sul, Liberdade religiosa, maior desenvolvimento industrial, comércio triangular, divisão de terras pautada na pequena propriedade familiar.

B) Insatisfação pela forma autoritária com a qual a metrópole inglesa vinha limitando as liberdades dos colonos. Além disso, os colonos americanos exigiam representação no parlamento inglês, algo que não foi alcançado. Diante das tentativas de reforçar os laços coloniais sem que os americanos tivessem uma representação legal para defender seus interesses, decidiu-se pela emancipação.

QUESTÃO 5

Propagação dos ideais iluministas, ascensão da classe burguesa, luta contra o fim da sociedade de privilégios, luta pelo direito à vida, à liberdade e à propriedade privada, luta por igualdade jurídica e etc.

QUESTÃO 6

Os ideais iluministas foram os principais motores ideológicos do processo revolucionário americano. A ideia de luta pela liberdade e luta contra a tirania advém das bases filosóficas do iluminismo

QUESTÃO 7

Filhos de europeus nascidos em continente americano

QUESTÃO 8

As elites criollas, oriundas do próprio continente, ficavam relegadas à cargos políticos de pequena expressão e de origem local. Por outro lado, os chapetones desfrutavam dos melhores cargos públicos, sendo responsáveis pelos rumos administrativos do continente. Essa situação levou a uma grande insatisfação dos criollos que se aproveitaram da fraqueza da metrópole espanhola para proclamarem a independência e assumirem os rumos políticos de seus territórios.

QUESTÃO 9

Após a Invasão da Península Ibérica, promovidas por Napoleão, o poder e a autoridade real da Espanha perante suas colônias foi enfraquecido. Tal enfraquecimento, somado ao descontentamento das elites criollas resultou no surgimento de diversos processos emancipatórios em todo a América Colonial Espanhola.

QUESTÃO 10

Os Chapetones gozavam dos melhores cargos administrativos da colônia enquanto as elites criollas tinham seus poderes restritos aos cabildos. A disputa de poder entre essas duas classes sociais foi um dos principais fatores de ebulição dos processos de independência que ocorreram em todo a América Colonial Espanhola.