Colégio Santa Catarina Excelência Acadêmica com Formação Cristã	Nome:		Nº
	3º Ano – Ensino Médio	QUÍMICA	PROF. TACIANA
Data:2020	**Ficha de Atividades**		
Esta ficha apresenta questões sobre os seguintes assuntos: Funções orgânica e Pilhas Tais assuntos foram trabalhados ao longo da etapa.			NOTA

FUNÇÕES ORGÂNICAS

1) (UERJ) Um acidente com um trem, em junho de 2003, acarretou o despejo do metanol e 2-metilpropan-2-ol no rio que abastece a cidade de Uberaba. As fórmulas estruturais dos compostos mencionados estão representadas, respectivamente, em:

a)

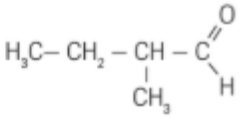
b)

c)

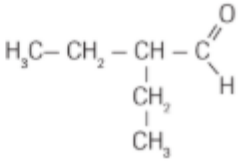
d)

2) Escreva o nome dos seguintes aldeídos:

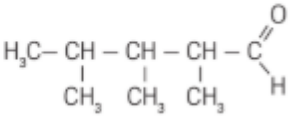
a)



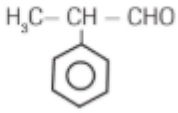
b)



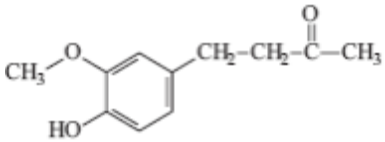
c)



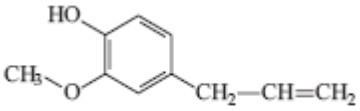
d)



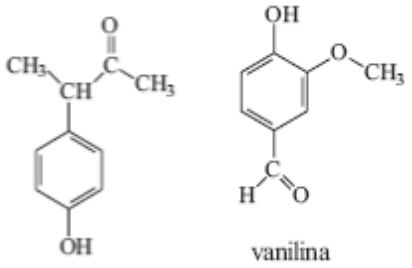
3) Os aromas e sabores dos alimentos são essenciais para nossa cultura na escolha, no preparo e na degustação dos alimentos. A seguir estão representadas algumas das substâncias responsáveis pelas sensações características do gengibre, da framboesa, do cravo e da baunilha.



gingerona

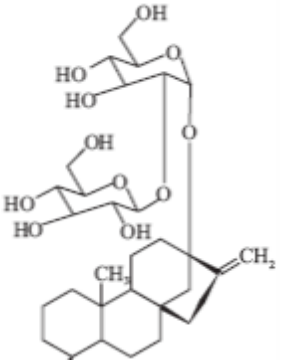


eugenol



Quais as funções químicas em comum presentes nas estruturas representas acima?

4) Analise a estrutura abaixo. Quais as funções orgânicas presentes na estrutura?



a) Álcool e cetona.

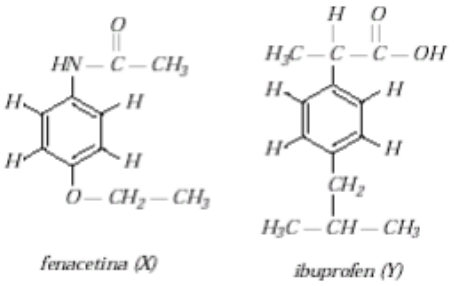
b) Álcool e éter.

c) Álcool e éster.

d) Éster e cetona.

e) Éter e cetona.

5) São dadas as fórmulas estruturais de dois medicamentos



Julgue os itens:

I I. X possui as funções éter e aldeído.

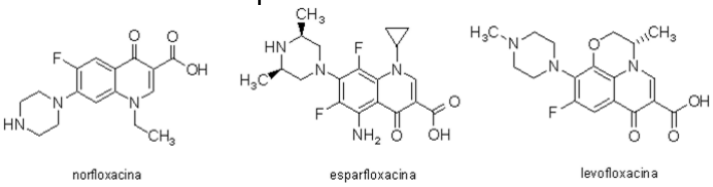
II II. Y é um ácido carboxílico.

III III. Ambas estruturas são aromáticas.

IV IV. A estrutura X possui uma carbonila e um heteroátomo.

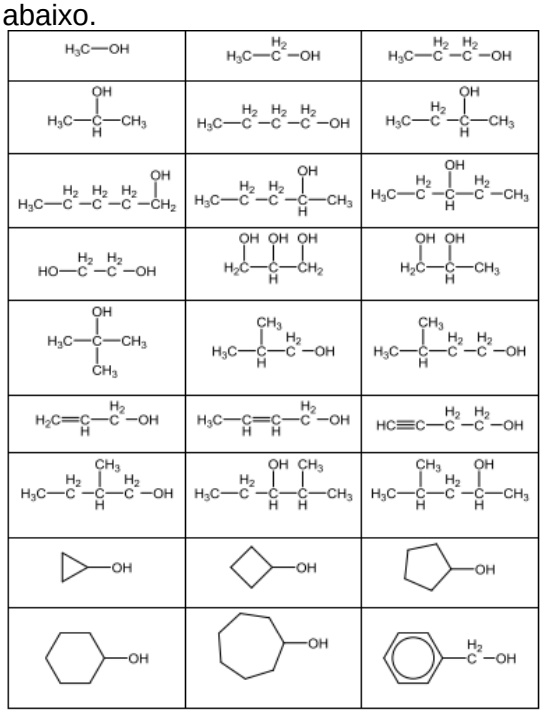
V V. A estrutura Y há uma carboxila.

6) Fluorquinolonas constituem uma classe de antibióticos capazes de combater diferentes tipos de bactérias. A norfloxacina, a esparfloxacina e a levofloxacina são alguns dos membros da família das fluorquinolonas.



Das funções orgânicas estudadas até o momento, quais são identificadas nas estruturas acima?

7. Dê o nome dos compostos orgânicos abaixo.



ELETROQUÍMICA- PILHAS

01. (UFPR) Na(s) questão(ões) a seguir, escreva no espaço apropriado a soma dos itens corretos. Dados os potenciais de oxi-redução a seguir,

$Ag^+ + 1e^- \rightleftarrows Ag^o$ $E^o = +0,80$ V
$Fe^{2+} + 2e^- \rightleftarrows Fe^o$ $E^o = -0,44$ V
$Ag^+ + 3e^- \rightleftarrows Al^o$ $E^o = -1,66$ V
$Cu^{2+} + 2e^- \rightleftarrows Cu^o$ $E^o = +0,34$ V

é correto afirmar que:

(01) Uma pilha formada por um eletrodo de ferro em contato com uma solução contendo íons Fe2+, e um eletrodo de prata em contato com uma solução contendo íons Ag+, ligados por uma ponte salina, apresenta um potencial padrão de + 1,24 V.

(02) Na mesma pilha da alternativa anterior ocorrerá a oxidação da prata com formação de Ag+.

(04) A reação $2Ag^o + Fe^{2+} \rightarrow 2Ag^+ + Fe^o$

é espontânea.

(08) Uma lâmina de alumínio mergulha em uma solução 1 mol/L de CuSO4 apresentará a formação de um depósito de cobre metálico dobre ela.

(16) O alumínio (Alo) é um redutor mais forte do que o ferro (Feo).

Soma = (__ _)

02. (Cesgranrio) Considere a pilha representada abaixo:

$Cu(s) \mid Cu^{2+} \mid \mid Fe^{3+}, Fe^{2+} \mid Pt(s)$

Assinale a afirmativa falsa:

A) A reação de redução que ocorre na pilha é Cu^{2+} + 2e- Cu (s);
B) O eletrodo de cobre é o anodo;
C) A semirreação que ocorre no catodo é $Fe^{3+} \longrightarrow Fe^{2+}$ + e-;
D) A reação total da pilha é 2 Fe^{3+} + Cu (s) $\longrightarrow$ 2 Fe^{2+} + Cu2+;
E) Os elétrons migram do eletrodo de cobre para o eletrodo de platina.

03. (Cesgranrio) Numa pilha em que se processa a reação

2 Ag^+ + Cu $\longrightarrow$ Cu^{2+} + 2Ag,

o valor da força eletromotriz, em condições-padrão, é:

Dados:

Cu $\longrightarrow$ Cu^{2+} + 2 e- E°= - 0,34 V

Ag $\longrightarrow$ Ag^+ + 1 e- E°= - 0,80 V

A) 1,26 V
B) 0,46 V
C) 0,12 V
D) - 0,46 V
E) - 1,14 V

04. (Cesgranrio) Dados os potenciais - padrão de redução:

$$A\ell^{3+} + 3e^- \longrightarrow A\ell \ (-1,66\ V)$$
$$Fe^{2+} + 2e^- \longrightarrow Fe \ (-0,44\ V),$$

a ddp da pilha $A\ell;\ A\ell^{3+};\ Fe^{2+};\ Fe,$
em condições - padrão, é:

A) 2,10 V
B) 1,32 V
C) 1,22 V
D) 1,08 V
E) 0,88 V