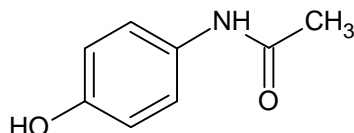


QUESTÃO 22

A estrutura do paracetamol é a seguinte:

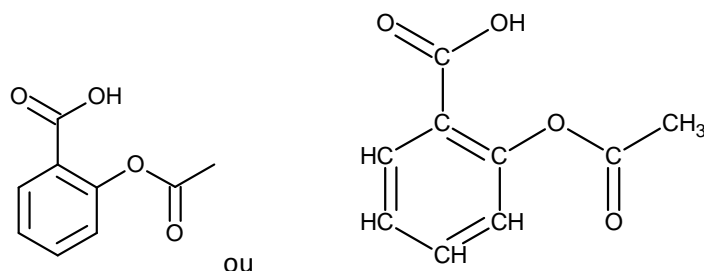


Podemos observar a hidroxila ligada ao anel aromático caracterizando a função FENOL e o **átomo de nitrogênio ligado a uma carbonila caracterizando a função AMIDA**. Dentre as alternativas a única função citada que existe na molécula de paracetamol é a função **AMIDA**.

Alternativa B

QUESTÃO 23

A estrutura do ácido acetilsalicílico (AAS) é a seguinte:



Sua fórmula molecular é $C_9H_8O_4$, ou seja, cada molécula possui 21 átomos. A massa molecular do composto é 180 uma. Então a massa de 1 mol de moléculas de AAS é igual a 180 g.

180 g de AAS ----- 1 mol de moléculas de AAS

1 g de AAS ----- Y

Y é o número de mol de moléculas em 1 g de AAS.

$Y = 1 / 180 = 0,005$ mols de moléculas de AAS

cada mol de moléculas de AAS possuem 6×10^{23} moléculas de AAS

Logo $0,005 \times 6 \times 10^{23}$ moléculas = 3×10^{21} moléculas de AAS . Cada molécula de AAS possui 21 átomos. Então:

1 molécula ----- 21 átomos

$3,3 \times 10^{21}$ moléculas ----- X

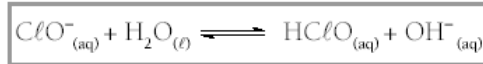
X é o número de átomos em 1 g de AAS.

$$X = 21 \times 3,3 \times 10^{21}$$

$X = 7 \times 10^{22}$ átomos

Alternativa B

QUESTÃO 28



O HClO possui uma ação desinfetante maior do que o ClO^- , para aumentar a ação desinfetante da água sanitária esta deve ser adicionada a meios ácidos, pois os íons H^+ consumirão os íons OH^- , deslocando o equilíbrio da reação no sentido de formação de HClO. O meio mais ácido era o **Líquido 1 (pH =5, o mais baixo citado)**.

Alternativa A

QUESTÃO 35

O símbolo ^{14}C está representando um átomo neutro de carbono. Em um átomo neutro o número de prótons é igual ao número de elétrons. ^{14}C pertence ao elemento carbono logo possui 6 prótons e 6 elétrons

Todos os íons citados nas alternativas são cátions, para comparar seus números de elétrons com os do ^{14}C basta calcular a quantidade de elétrons de cada um pela seguinte relação:

(Número de elétrons do cátion = Número de elétrons do átomo neutro – Número de elétrons perdidos)

N^+ se origina a partir de um átomo de nitrogênio q perdeu 1 elétron. O átomo neutro de N possui 7 elétrons, logo N^+ possui (7 - 1) elétrons, ou seja, 6 elétrons.

C^{++} se origina a partir de um átomo de carbono q perdeu 2 elétrons. O átomo neutro de C possui 6 elétrons, logo C^{++} possui (6 - 2) elétrons, ou seja, 4 elétrons.

P^{+++} se origina a partir de um átomo de fósforo q perdeu 3 elétrons. O átomo neutro de P possui 15 elétrons, logo P^{+++} possui (15 - 3) elétrons, ou seja, 12 elétrons.

Si^{++++} se origina a partir de um átomo de silício q perdeu 4 elétrons. O átomo neutro de Si possui 14 elétrons, logo Si^{++++} possui (14 - 4) elétrons, ou seja, 10 elétrons.

Alternativa A

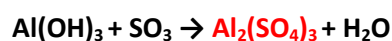
QUESTÃO 43

A questão pedia para o candidato marcar a alternativa que continha o sal produzido na reação de neutralização entre:

- hidróxido do metal de maior eletronegatividade do terceiro período da tabela periódica;
- oxiácido contendo o elemento enxofre em seu estado de oxidação mais alto.

O metal de maior eletronegatividade do 3º período é o Alumínio e seu hidróxido é o $\text{Al}(\text{OH})_3$.
O oxiácido que contém o elemento enxofre em seu mais alto estado de oxidação é o SO_3 .

A reação entre estas duas substâncias gera os seguintes produtos: $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ e H_2O segundo a reação:



Alternativa A
