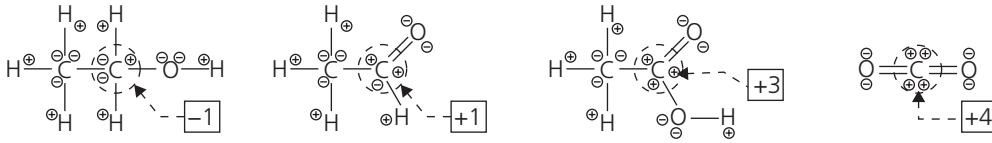


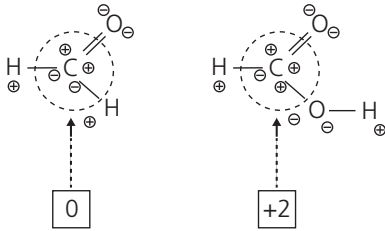


01. O número de oxidação pode ser obtido usando-se a fórmula estrutural e considerando as eletronegatividades: $O > C > H$.



Resposta: D

02. O número de oxidação pode ser obtido usando-se a fórmula estrutural e considerando as eletronegatividades: $O > C > H$.



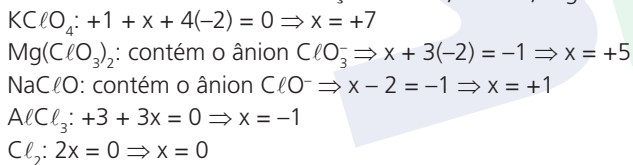
Resposta: D

03.

- I. Incorreta. Oxidação é perda de elétrons e redução é ganho de elétrons.
- II. Incorreta. Oxidante é o responsável pela oxidação de outro e, portanto, sofre redução, o que significa que seu número de oxidação diminui.
- III. Correta. Ocorre transferência de elétrons do redutor para o oxidante, de modo que as quantidades de elétrons cedidos e ganhos devem ser iguais.
- IV. Correta. O elemento que sofre redução ganha elétrons.

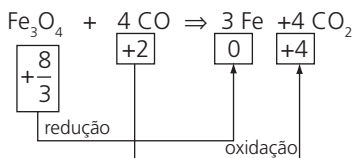
Resposta: D

04. Admitindo os números de oxidação $K = +1$, $O = -2$, $Mg = +2$, $Na = +1$ e $Al = +3$, temos:



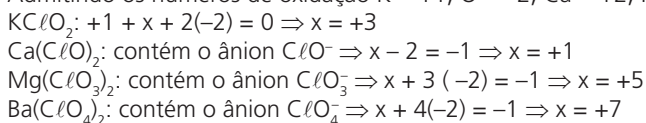
Resposta: B

05. Vejamos o esquema abaixo:



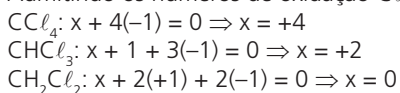
Resposta: E

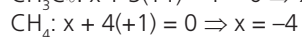
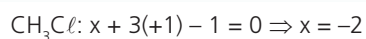
06. Admitindo os números de oxidação $K = +1$, $O = -2$, $Ca = +2$, $Mg = +2$ e $Ba = +2$, temos:



Resposta: E

07. Admitindo os números de oxidação $Cl = -1$ e $H = +1$, temos:



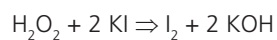


Resposta: A

08. Fuligem (carvão, C) é indicativo de combustão incompleta, visto que o carbono não atingiu o número de oxidação máximo, que seria +4 (no CO_2 , por exemplo). Assim, o carbono presente ainda pode sofrer combustão.

Resposta: D

09. A reação pode ser representada pela equação química:



O peróxido de hidrogênio (H_2O_2) oxida I^- para I_2 , resultando na mudança de cor da solução.

Resposta: E

10. Admitindo os números de oxidação $\text{H} = +1$ e $\text{O} = -2$, os números de oxidação do nitrogênio são calculados como segue:

A) $x + 3(+1) = 0 \Rightarrow x = -3$

B) $x + 4(+1) = +1 \Rightarrow x = -3$

C) $x + 2(-2) = -1 \Rightarrow x = +3$

D) $2x + 3(-2) = 0 \Rightarrow x = +3$

E) $x + 3(-2) = -1 \Rightarrow x = +5$

Resposta: E

