

LISTA DE EXERCÍCIOS – OXIDORREDUÇÃO

1. (AQ) Determine o NO_x do átomo de cloro nas seguintes substâncias:

- a. HClO₄ b. HClO₃ c. HClO₂
d. HClO e. HCl f. Cl₂

2. (AQ) Determine o NO_x do átomo de enxofre nas seguintes substâncias:

- a. H₂SO₄ b. H₂SO₃ c. H₂SO₂
d. H₂S₂O₇ e. H₂S f. S₈

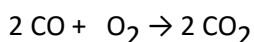
3. (AQ) Determine o NO_x do átomo de nitrogênio nas seguintes substâncias:

- a. HNO₃ b. HNO₂ c. NO₂
d. N₂O₄ e. N₂O₅ f. NH₃

4. (AQ) Determine o NO_x do átomo de fósforo nas seguintes substâncias:

- a. H₃PO₄ b. H₃PO₃ c. H₃PO₂
d. H₄P₂O₇ e. HPO₃ f. PH₃

5. (AQ) Dada a reação:



Determine:

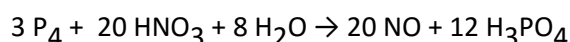
- a. o elemento que oxidou e o elemento que reduziu.
b. o agente oxidante e o agente redutor.

6. (AQ) Dada a reação: $\text{H}_2\text{S} + 2 \text{O}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4$

Determine:

- a. o elemento que oxidou e o elemento que reduziu.
b. o agente oxidante e o agente redutor.

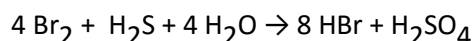
7. (AQ) Dada a reação:



Determine:

- a. o elemento que oxidou e o elemento que reduziu.
b. o agente oxidante e o agente redutor.

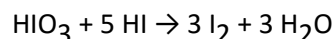
8. (AQ) Dada a reação:



Determine:

- a. o elemento que oxidou e o elemento que reduziu.
b. o agente oxidante e o agente redutor.

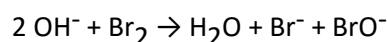
9. (AQ) Dada a reação:



Determine:

- a. o elemento que oxidou e o elemento que reduziu.
b. o agente oxidante e o agente redutor.

10. (AQ) Dada a reação:



Determine:

- a. o elemento que oxidou e o elemento que reduziu.
b. o agente oxidante e o agente redutor.

GABARITO

- 1.a. +7 1.b. +5 1.c. +3 1.d. +1 1.e. -1 1.f. 0 2.a. +6 2.b. +4 2.c. +2 2.d. +6 2.e. -2 2.f. 0 3.a. +5 3.b. +3 3.c. +4
3.d. +4 3.e. +5 3.f. -3 4.a. +5 4.b. +3 4.c. +1 4.d. +5 4.e. +5 4.f. -3 5.a. O elemento que oxidou foi o carbono, de +2 a +4, e o elemento que reduziu foi o oxigênio, de 0 a -2. 5.b. O agente oxidante é o O₂ e o agente redutor é o CO. 6.a. O elemento que oxidou foi o enxofre, de -2 a +6, e o elemento que reduziu foi o oxigênio, de 0 a -2. 6.b. O agente oxidante é o O₂ e o agente redutor é o H₂S. 7.a. O elemento que oxidou foi o fósforo, de 0 a +5, e o elemento que reduziu foi o nitrogênio, de +5 a +2. 7.b. O agente oxidante é o HNO₃ e o agente redutor é o P₄. 8.a. O elemento que oxidou foi o enxofre, de -2 a +6, e o elemento que reduziu foi o bromo, de 0 a -1. 8.b. O agente oxidante é o Br₂ e o agente redutor é o H₂S. 9.a. O elemento que oxidou, de +5 a 0, e que reduziu, de -1 a 0, foi o iodo. 9.b. O agente oxidante é o HIO₃ e o agente redutor é o HI. 10.a. O elemento que oxidou, de 0 a +1, e que reduziu, de 0 a -1, foi o bromo. 10.b. O agente oxidante e o agente redutor é o Br₂, ou seja, o bromo sofreu desproporção.