

05/05/2022

Ácidos oxácidos u oxiaácidos

Son compuestos ternarios formados por hidrógeno, oxígeno y un no metal, además de algunos metales.

Se nombran empleando la palabra ácido seguida del nombre del elemento con sus prefijos y terminaciones correspondientes.

Ejemplo:

H_2SO_4 ácido sulfúrico

$HClO_2$ ácido cloroso

$HBrO$ ácido hipobromoso

Tabla de los principales aniones con oxígeno

I { ClO^- (igual para Br, I) hipo-oso

II { ClO_2^- (igual para Br, I)
 SO_3^{--} (igual para Se, Te) -oso
 PO_3^{--} (igual para As, Sb)
 NO_2^-

III { ClO_3^- (igual para Br, I)
 SO_4^{--} (igual para Se, Te) -ico
 PO_4^{--} (igual para As, Sb)
 NO_3^-
 CO_3^{--} (igual para Si)
 BO_3^{--}
 MnO_4^{--}
 CrO_4^{--}

IV { ClO_4^- (igual para Br, I)
 MnO_4^- per-ico
 $Cr_2O_7^-$

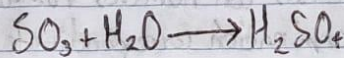
05/05/2022

2005/20/20

Ejercicio.- En la siguiente tabla formar los ácidos oxácidos con el prefijo y terminación correspondiente:

	Cl	I
hipo-oso	ácido hipocloroso	ácido hipoyodoso
-oso	ácido cloroso	ácido yodoso
-ico	ácido clórico	ácido yódico
per-ico	ácido perclórico	ácido peryódico

Estos compuestos también se obtienen de la reacción entre un óxido no metálico mas agua Ejemplo:



Escribe la fórmula y el nombre de los siguientes compuestos:

	H^+	Nombre del compuesto
SO_4^{-2}	H_2SO_4	ácido sulfúrico ácido tetraoxosulfúrico (VI)
NO_2^{-1}	HNO_2	ácido nitroso
PO_3^{-3}	H_3PO_3	ácido fosforoso ácido trioxofosforico (III)
PO_4^{-3}	H_3PO_4	ácido fosfórico ácido tetraoxofosfórico (V)
BO_3^{-3}	H_3BO_3	ácido bórico ácido trioxobórico (III)
CrO_4^{-2}	H_2CrO_4	ácido crómico ácido tetraoxocromico
$\text{Cr}_2\text{O}_7^{-2}$	$\text{H}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$	ácido dicromico ácido heptaoxodícromico
SO_3^{-2}	H_2SO_3	ácido sulfuroso ácido trioxosulfúrico
CO_3^{-2}	H_2CO_3	ácido carbónico ácido trioxocarbónico

05/05/2022

Nomenclatura de Sales

En su mayor parte, estos compuestos están formados por un metal y un no metal.
Se clasifican en:

- Sales binarias (sin oxígeno)
- Sales ternarias (con oxígeno)

Sales Binarias (sin oxígeno)

Sustancias formadas por dos elementos: metal + no metal.
Se nombra dándole terminación oro al no metal seguido del nombre del metal.
Escribiendo al final entre paréntesis con números romanos la valencia del metal de transición o con su terminación correspondiente a la valencia, oso e ico.
Ejemplo:

Na Br bromuro de sodio

Cu Cl cloruro de cobre (I) ó cloruro cuproso

Cu Cl₂ cloruro de cobre (II) ó cloruro cúprico

Ej. Escribe la fórmula y el nombre de los siguientes compuestos

	S ⁻²	Se ⁻²	N ⁻³	I ⁻¹
Fe ⁺³	Fe ₂ S ₃	Fe ₂ Se ₃	FeN	FeI ₃
Co ⁺²	CoS	CoSe	Co ₃ N ₂	CoI ₂
Rb ⁺¹	Rb ₂ S	Rb ₂ Se	Rb ₃ N	RbI
Na ⁺¹	Na ₂ S	Na ₂ Se	Na ₃ N	NaI
Mg ⁺²	MgS	MgSe	Mg ₃ N ₂	MgI ₂
Co ⁺³	Co ₂ S ₃	Co ₂ Se ₃	CoN	CoI ₃
Pb ⁺²	PbS	PbSe	Pb ₃ N ₂	PbI ₂
Pb ⁺⁴	PbS ₂	PbSe ₂	Pb ₃ N ₄	PbI ₄
Sn ⁺²	SnS	SnSe	Sn ₃ N ₂	SnI ₂
Zn ⁺²	ZnS	ZnSe	Zn ₃ N ₂	ZnI ₂
Al ⁺³	Al ₂ S ₃	Al ₂ Se ₃	AlN	AlI ₃

05/05/2022

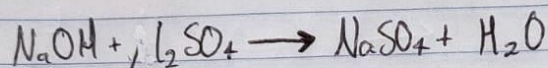
Sales ternarias.

Sustancias formadas por un metal + no metal y oxígeno

Ejemplo Na_2SO_4 sulfato de sodio
 CaCO_3 carbonato de calcio

Las sales también resultan de la reacción entre un ácido y una base, en esta reacción también se produce agua

Ejemplo:



Escribe la fórmula y el nombre de los siguientes compuestos:

	MnO_4^{-1}	SO_3^{-2}	PO_4^{-3}	$\text{Cr}_2\text{O}_7^{-2}$
Fe^{+2}	$\text{Fe}(\text{MnO}_4)_2$	FeSO_3	$\text{Fe}_3(\text{PO}_4)_2$	FeCr_2O_7
Co^{+2}	$\text{Co}(\text{MnO}_4)_2$	CoSO_3	$\text{Co}_3(\text{PO}_4)_2$	CoCr_2O_7
Rb^{+1}	RbMnO_4	Rb_2SO_3	Rb_3PO_4	$\text{Rb}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$
NH_4^{+1}	NH_4MnO_4	$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_3$	$(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$	$(\text{NH}_4)_2\text{Cr}_2\text{O}_7$
Mg^{+2}	$\text{Mg}(\text{MnO}_4)_2$	MgSO_3	$\text{Mg}_3(\text{PO}_4)_2$	MgCr_2O_7
Co^{+3}	$\text{Co}(\text{MnO}_4)_3$	$\text{Co}_2(\text{SO}_3)_3$	Co_3PO_4	$\text{Co}_2(\text{Cr}_2\text{O}_7)_3$
Pb^{+2}	$\text{Pb}(\text{MnO}_4)_2$	PbSO_3	$\text{Pb}_3(\text{PO}_4)_2$	PbCr_2O_7
Pb^{+4}	$\text{Pb}(\text{MnO}_4)_4$	$\text{Pb}(\text{SO}_3)_2$	$\text{Pb}_3(\text{PO}_4)_4$	$\text{Pb}(\text{Cr}_2\text{O}_7)_2$
Sn^{+2}	$\text{Sn}(\text{MnO}_4)_2$	SnSO_3	$\text{Sn}_3(\text{PO}_4)_2$	SnCr_2O_7
Zn^{+2}	$\text{Zn}(\text{MnO}_4)_2$	ZnSO_3	$\text{Zn}_3(\text{PO}_4)_2$	ZnCr_2O_7
Al^{+3}	$\text{Zn}(\text{MnO}_4)_3$	$\text{Al}_2(\text{SO}_3)_3$	AlPO_4	$\text{Al}_2(\text{Cr}_2\text{O}_7)_3$