

- Escreva a fórmula química dos ácidos abaixo:
 - Sulfuroso :
 - Sulfúrico :
 - Hipofosforoso :
 - Fosforoso :
 - Fosfórico :
 - Hipocloroso :
 - Cloroso :
 - Clórico :
 - Perclórico :
 - Iodoso :
 - Iódico :
 - Nítrico :
 - Nitroso :
 - Hiponitroso :
 - Brômico :
 - Bórico :
 - Carbônico :
 - Pirosulfúrico :
 - Metabórico :
 - Pirofosfórico :
 - Metafosfórico :
 - Cianídrico :
- Escreva a fórmula química das bases:
 - Hidróxido de alumínio :
 - Hidróxido de cobre I :
 - Hidróxido de cobre II :
 - Hidróxido de magnésio :
 - Hidróxido de chumbo IV :
 - Hidróxido de amônio :
 - Hidróxido de ferro II :
- Dê a fórmula dos ácidos ou bases formadas com os seguintes íons:
 - Cd^{2+}
 - Cu^{2+}
 - Cr^{3+}
 - Sn^{+4}
 - Ni^{3+}
 - NO_2^{1-}
 - NO_3^{1-}
 - Br^{1-}
 - O^{2-}
 - S^{2-}
 - SO_4^{2-}
- Dê nome aos ânions:
 - ClO_3^-
 - CO_3^{2-}
 - SO_4^{2-}
 - NO_3^-
 - ClO^-
- Indique a representação e a carga dos ânions:
 - Cianeto
 - Nitrito
 - Hidróxido
 - Fosfato
- Dê nome aos seguintes ácidos:
 - H_2SO_3 :
 - H_2S :
 - H_3PO_3 :
 - HBrO :
 - H_3BO_3 :
- Dê o nome as seguintes bases:
 - KOH :
 - $\text{Mg}(\text{OH})_2$:
 - $\text{Al}(\text{OH})_3$:
 - $\text{Zn}(\text{OH})_2$:
 - $\text{Sn}(\text{OH})_2$:
 - CuOH
- Faça a equação de ionização ou dissociação iônica para os ácidos e bases dos exercícios 6 e 7.
- Associe as letras aos algarismos romanos.

a	oxiácido muito forte	I	H_2SO_4
b	hidrácido ternário	II	HF
c	diácido forte	III	H_4SiO_4
d	ácido volátil, forte	IV	HMnO_4
e	Tetrácido	V	HCN
f	triácido ternário	VI	H_3PO_3

- Classifique os ácidos em fortes, semifortes e fracos.
 - H_3BO_3 :
 - HMnO_4 :
 - H_2CrO_4 :
 - H_3PO_4 :
 - H_4SiO_4 :
 - HClO_3 :
- Classifique os ácidos segundo o número de elementos, presença de oxigênio, número de hidrogênios ionizáveis e força:
 - HBr :
 - H_2SO_4 :
 - H_3PO_4 :
 - HNO_3 :
 - HClO_4 :

12. Complete a tabela:

Nome e fórmula do ácido	Fórmula do ânion	Nome do ânion
Fluorídrico – HF		
Clorídrico – HCl		
Iodídrico – HI		
Cianídrico – HCN		
Nítrico – HNO ₃		
Fosfórico – H ₃ PO ₄		
Nitroso – HNO ₂		
Hipocloroso – HClO		

13. Sabendo que H₆Si₂O₇ é a fórmula do ácido pirossilícico, qual é a fórmula do ácido ortossilícico?

14. Dê a fórmula estrutural dos seguintes ácidos:

- H₂SO₃
- HClO₄
- HIO
- HBrO₃

(H=1A; S=6A; O=6A; Cl=7A; I=7A; Br=7A)

15. Faça a ionização em etapas para o ácido bórico e do ácido pirossulfúrico.

16. Utilizando a tabela de ânions abaixo, dê a fórmula dos seguintes ácidos:

Ânions (ions negativos)					
Carga -1		Carga -2		Carga -3	
F ⁻	Fluoreto	O ²⁻	Óxido	PO ₄ ³⁻	Fosfato
Cl ⁻	Cloreto	O ₂ ²⁻	Peróxido	AsO ₃ ³⁻	Arsenito
Br ⁻	Brometo	S ²⁻	Sulfeto	AsO ₄ ³⁻	Arseniato
I ⁻	Iodeto	SO ₃ ²⁻	Sulfito	SbO ₃ ³⁻	Antimonito
ClO ⁻	Hipoclorito	SO ₄ ²⁻	Sulfato	SbO ₄ ³⁻	Antimoniato
ClO ₂ ⁻	Clorito	S ₂ O ₇ ²⁻	Tiosulfato	BO ₃ ³⁻	Borato
ClO ₃ ⁻	Clorato	CO ₃ ²⁻	Carbonato	Fe(CN) ₆ ³⁻	Ferrocianeto
ClO ₄ ⁻	Perclorato	C ₂ O ₄ ²⁻	Oxalato		
NO ₂ ⁻	Nitrito	SiO ₃ ²⁻	Metassilicato		
NO ₃ ⁻	Nitrato	HPO ₃ ²⁻	Fosfito		
CN ⁻	Cianeto	CrO ₄ ²⁻	Cromato		
OCN ⁻	Cianato	Cr ₂ O ₇ ²⁻	Dicromato	P ₂ O ₇ ⁴⁻	Pirofosfato
SCN ⁻	Tiocianato	MnO ₄ ²⁻	Manganato	SiO ₄ ⁴⁻	Silicato
PO ₃ ⁻	Metafosfato	MnO ₃ ²⁻	Manganito	Fe(CN) ₆ ⁴⁻	Ferrocianeto
H ₂ PO ₂ ⁻	Hipofosfito	SnO ₂ ²⁻	Estanito		
AlO ₂ ⁻	Aluminato	SnO ₃ ²⁻	Estanato		
MnO ₄ ⁻	Permanganato	PbO ₂ ²⁻	Plumbito		
OH ⁻	Hidróxido	PbO ₃ ²⁻	Plumbato		
H ⁻	Hidreto	ZnO ₂ ²⁻	Zincato		
CH ₃ COO ⁻	Acetato	S ₂ O ₇ ²⁻	Pirossulfato		

- Ácido crômico
- Ácido tiosulfúrico
- Ácido oxálico
- Ácido mangânico
- Ácido antimônico

- Ácido silícico
- Ácido ferrocianídrico
- Ácido permangânico

17. (Acafe-SC) Os nomes dos ácidos oxigenados abaixo são, respectivamente:



- nitroso, clórico, sulfuroso e fosforoso
- nítrico, clorídrico, sulfúrico e fosfórico
- nítrico, hipocloroso, sulfuroso e fosforoso
- nitroso, perclórico, sulfúrico e fosfórico
- nitroso, clórico, sulfuroso e fosfórico

18. Identifique a alternativa que apresenta somente diácidos :

- H₂S , H₂SO₃ , H₃PO₄ , H₃PO₂
- HCl , H₂S , H₂SO₄ , H₃PO₃
- HCN , H₂S , H₃PO₄ , H₃PO₃
- H₂SO₄ , H₂SO₃ , HNO₃ , H₃PO₂
- H₂S , H₂SO₄ , H₂CO₃ , H₃PO₃

19. Complete a tabela com as fórmulas dos ácidos meta e piro

ORTO	META	PIRO
H ₃ SbO ₄ : ácido antimônico		
H ₂ SO ₄ : ácido sulfúrico	não existe	
H ₃ AsO ₄ : ácido arsênico		

20. Os ácidos HClO₄, H₂MnO₄, H₃PO₃, H₄Sb₂O₇, quanto ao número de hidrogênios ionizáveis, podem ser classificados em:

- monoácido, diácido, triácido, tetrácido.
- monoácido, diácido, triácido, triácido.
- monoácido, diácido, diácido, tetrácido.
- monoácido, monoácido, diácido, triácido.
- monoácido, monoácido, triácido, tetrácido.

GABARITO – LISTA - ÁCIDOS E BASES – Prof. Flokinho

1. a) H_2SO_2 b) H_2SO_4 c) H_3PO_2 d) H_3PO_3 e) H_3PO_4 f) $HClO$ g) $HClO_2$
 h) $HClO_3$ i) $HClO_4$ j) HIO_2 k) HIO_3 l) HNO_3 m) HNO_2 n) HNO
 o) $HBrO_3$ p) H_3BO_3 q) H_2CO_3 r) $H_2S_2O_7$ s) HBO_2 t) $H_4P_2O_7$ u) HPO_3
 v) HCN
2. a) $Al(OH)_3$ b) $CuOH$ c) $Cu(OH)_2$ d) $Mg(OH)_2$ e) $Pb(OH)_4$ f) NH_4OH g) $Fe(OH)_2$
3. a) $Cd(OH)_2$ b) $Cu(OH)_2$ c) $Cr(OH)_3$ d) $Sn(OH)_4$ e) $Ni(OH)_3$ f) HNO_2 g) HNO_3
 h) HBr i) H_2O j) H_2S k) H_2SO_4
4. a) clorato b) carbonato c) sulfato d) nitrato e) hipoclorito
5. a) CN^- b) NO_2^- c) OH^- d) PO_4^{3-}
6. a) ácido sulfuroso b) ácido sulfídrico c) ácido fosforoso d) ácido hipobromoso
 e) ácido bórico
7. a) hidróxido de potássio b) hidróxido de magnésio c) hidróxido de alumínio
 d) hidróxido de zinco e) hidróxido de estanho II f) hidróxido de cobre I

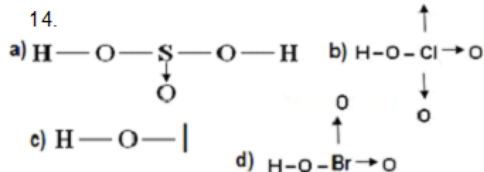
8. $H_2SO_3 ? 2H^+ + SO_3^{2-}$
 $H_2S ? 2H^+ + S^{2-}$
 $H_3PO_3 ? 3H^+ + PO_3^{3-}$
 $HBrO ? H^+ + BrO^-$
 $H_3BO_3 ? 3H^+ + BO_3^{3-}$
 $KOH ? K^+ + OH^-$
 $Mg(OH)_2 ? Mg^{2+} + 2OH^-$
 $Al(OH)_3 ? Al^{3+} + 3OH^-$
 $Zn(OH)_2 ? Zn^{2+} + 2OH^-$
 $Sn(OH)_2 ? Sn^{2+} + 2OH^-$
 $CuOH ? Cu^+ + OH^-$

9. I – C II – D III – E
 IV – A V – B VI – F

10. a) fraco b) forte c) forte
 d) moderado e) fraco f) forte

11. a) binário, hidrácido, monoácido, forte
 b) ternário, oxiácido, diácido, forte
 c) ternário, oxiácido, triácido, moderado
 d) ternário, oxiácido, monoácido, forte
 e) ternário, oxiácido, monoácido, forte

13. H_4SiO_4



12.

F^-	Fluoreto
Cl^-	Cloreto
I^-	iodeto
CN^-	Cianeto
NO_3^-	Nitrato
PO_4^{3-}	Fosfato
NO_2^-	Nitrito
ClO^-	hipoclorito

15. $H_3BO_3 ? H^+ + H_2BO_3^-$
 $H_2BO_3^- ? H^+ + HBO_3^{2-}$
 $HBO_3^{2-} ? H^+ + BO_3^{3-}$
- $H_2S_2O_7 ? H^+ + HS_2O_7^-$
 $HS_2O_7^- ? H^+ + S_2O_7^{2-}$

16. a) H_2CrO_4
 b) $H_2S_2O_3$
 c) $H_2C_2O_4$
 d) H_2MnO_4
 e) H_3SbO
 f) H_4SiO_4
 g) $H_4[Fe(CN)_6]$
 h) $HMnO_4$

17. E

18. C (última alternativa)
 20. C

19.

META	PIRO
$HSbO_3$	$H_4Sb_2O_7$
	$H_2S_2O_7$
$HAsO_3$	$H_4As_2O_7$