
RESOLUÇÃO DE EXERCÍCIOS PROPOSTOS
AULA 03 – TURMA INTENSIVA

01. Item D

Cloreto de sódio = NaCl

Cloreto de magnésio = MgCl₂

Sulfato de magnésio = MgSO₄

Carbonato de Cálcio = CaCO₃

02. Item C

Ácido forte = H₂SO₄

Sal = NaCl

Ácido Gasoso = HCl

* Alguns ácidos podem ser gasosos em condições ambientes e assim são chamados de voláteis. Dentre eles, temos HCl, HBr, HI, HF, HCN, H₂S, H₂CO₃, HNO₂, HNO₃, H₂SO₃, etc.

03. Item E

(A) SO₃ – óxido ácido + H₂O = ácido

(B) H₂ – produzido na reação de metais com ácidos

(C) NaCl – sal neutro

(D) HNO₃ – ácido forte

(E) NaHSO₄ – sal ácido

04. Item D

I) Falso. O dióxido de enxofre possui fórmula SO₂.

II) Falso. Os átomos nas moléculas do dióxido de enxofre são unidos por ligações covalentes.

III) Verdadeiro. A fenolftaleína é incolor em meio ácido.

IV) Verdadeiro. O ácido sulforoso possui fórmula molecular H₂SO₃.

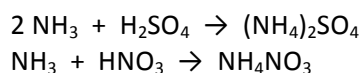
05. Item E

O monóxido de carbono (CO) pode ser convertido em dióxido de carbono (CO₂). O CO₂ é um óxido ácido que pode ser removido através de sua neutralização com uma substância básica.

06. Item D

- I. Falso. Os produtos ingeridos pelos alunos (leite de magnésia e soda cáustica) são básicos.
II. Verdadeiro. Tanto o leite de magnésia como a soda cáustica são compostos básicos.
III. Verdadeiro. A soda cáustica (NaOH) é uma base forte; o leite de magnésia (suspensão de $Mg(OH)_2$) é uma base fraca.
-

07. Item E



08. Item C

- I) $Ca(OH)_2$ - base
II) Fe_2O_3 - óxido
III) $HClO_4$ - ácido
IV) $Mg(NO_3)_2$ - sal
-

09. Item D

O SO_2 é um óxido ácido (anidrido) e em contato com a umidade do ar, provoca a chuva ácida.

10. Item C

Fórmulas:

Ânion bicarbonato: HCO_3^- .

Cátion sódio: Na^+ .

Ânion carbonato: CO_3^{2-} .

Então,

Bicarbonato de sódio: $[Na^+][HCO_3^-]$; $NaHCO_3$.

Carbonato de sódio: $[Na^+]_2[CO_3^{2-}]$; Na_2CO_3 .

11. Item C

	Substância	Nomenclatura
1	AgNO ₃	Nitrato de prata
2	H ₂ SO ₄	Ácido sulfúrico
3	H ₂ O ₂	Peróxido de hidrogênio

12. Item C

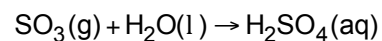
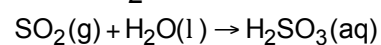
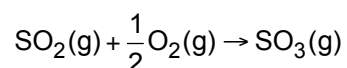
A fórmula do dióxido de titânio é TiO₂. O titânio é um elemento metálico e, portanto, forma com oxigênio, ligações iônicas.

13. Item B

Óxidos neutros são formados por ametais e na temperatura ambiente são gasosos. Os mais comuns são o monóxido de carbono (CO), óxido nítrico (NO) e o óxido nitroso (N₂O). Eles não reagem com água, nem com ácidos, nem com bases. Mas podem participar de outras reações.

14. Item D

O anidrido sulfuroso (SO₂) e o dióxido de carbono (CO₂) são óxidos ácidos, porém somente o anidrido sulfuroso é o principal responsável pelo fenômeno da chuva ácida.



15. Item E

O Al₂O₃ é um óxido anfótero, pois tem caráter duplo, ou seja, reage com ácidos e com bases.

16. Item A

Quando dissolvidos em água, os gases CO_2 , SO_2 , SO_3 e HCl geram soluções eletrolíticas cujo pH é menor que 7, pois CO_2 , SO_2 , SO_3 são óxidos ácidos (reagem com água formando ácidos) e HCl é um ácido forte.

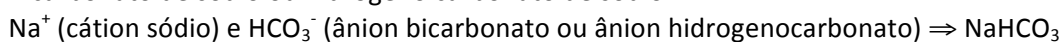
17. Item A

O monóxido de carbono é um óxido neutro (não reage com água, ácido ou base) que pode se combinar com a hemoglobina do sangue, formando carbóxi-hemoglobina.

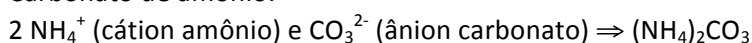
18. Item B

Observe a seguir as fórmulas dos sais citados no enunciado.

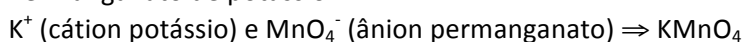
Bicarbonato de sódio ou hidrogeno carbonato de sódio:



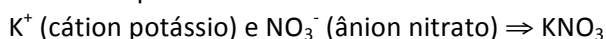
Carbonato de amônio:



Permanganato de potássio:



Nitrato de potássio:



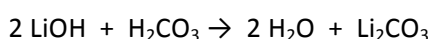
Comentário:

O nome de um sal é dado escrevendo-se primeiro o nome de ânion, seguido da preposição de e depois o nome do cátion. Genericamente:

NOME DO ÂNION	de	NOME DO CÁTION
--------------------------	-----------	---------------------------

19. Item B

O sal carbonato de lítio é formado de acordo com a reação abaixo.



Base Ácido

Forte Fraco

Assim, soluções deste sal devem ser básicas, pois sua base formadora é mais forte que o ácido.

20. Item B

A faixa de pH corresponde ao hidróxido de sódio (base forte).