

**GOSTARIA DE BAIXAR
TODAS AS LISTAS
DO PROJETO MEDICINA
DE UMA VEZ?**

CLIQUE AQUI

ACESSE

WWW.PROJETOMEDICINA.COM.BR/PRODUTOS



Projeto Medicina

Química – Oxi-Redução – Balanceamento de Equações – Fácil [20 Questões]

01 - (UFPR)

Das equações abaixo, qual(quais) está(estão) balanceada(s) corretamente?

- I. $\text{NH}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{NH}_4\text{Cl}$
- II. $\text{BaCl}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{HCl} + \text{BaSO}_4$
- III. $\text{C}_2\text{H}_6\text{O} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- IV. $\text{N}_2 + \text{H}_2 \rightarrow \text{NH}_3$

- a) Somente I.
- b) Somente II.
- c) Somente I e III.
- d) Somente II e IV.
- e) Somente III e IV.

02 - (GF RJ)

Observe as equações químicas seguintes.

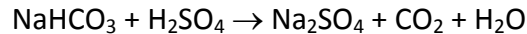
- I. $\text{SO}_2 + \text{O}_2 \rightarrow \text{SO}_3$
- II. $\text{SnO}_2 + \text{HCl} \rightarrow \text{SnCl}_4 + \text{H}_2\text{O}$

A soma de todos os coeficientes dessas equações, após balanceadas com os menores inteiros possíveis, será:

- a) 8
- b) 10
- c) 11
- d) 13
- e) 14

03 - (PUC MG)

Pelo fato de o gás carbônico não ser combustível nem comburente, e ser mais denso que o ar, ele é usado em extintores de incêndio. Uma reação para a obtenção do gás carbônico pode ser representada pela equação:



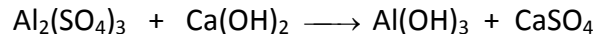
Se essa equação for corretamente balanceada, a soma de todos os coeficientes mínimos e inteiros é igual a:

- a) 5
- b) 8
- c) 12
- d) 14
- e) 20

04 - (UFAC)

As impurezas e microorganismos presentes nas águas dos rios e lagos, que chegam às estações de tratamento, são eliminados através das seguintes etapas de separação: sedimentação, floculação, filtração, aeração e desinfecção. Na etapa da floculação, hidróxido de cálcio e sulfato de alumínio são adicionados à água. O hidróxido de alumínio formado é um precipitado gelatinoso e esbranquiçado, que se sedimenta, lentamente, arrastando os resíduos sólidos não retirados na etapa da sedimentação.

Esta reação química é representada na equação não balanceada abaixo:



Os coeficientes estequiométricos desta reação são, respectivamente:

- a) 1, 1, 2 e 1.
- b) 2, 3, 2 e 6.
- c) 2, 1, 2 e 3.
- d) 1, 3, 2 e 3.
- e) 2, 1, 2 e 1.

05 - (Mackenzie SP)

A argamassa, que é um produto usado por pedreiros para assentar tijolos, é uma mistura de cal extinta, areia e água. A cal extinta (hidróxido de cálcio) combina-se com o gás carbônico do ar, produzindo carbonato de cálcio, que endurece e prende a areia e, conseqüentemente, os tijolos. A equação corretamente balanceada que representa a reação entre a cal extinta e o gás carbônico é:

(Dado: Ca (Z = 20))

- a) $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 + \text{CaO} \rightarrow 2 \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
- b) $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2$

- c) $\text{Ca(OH)}_2 + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
- d) $2 \text{CaOH} + \text{CO}_2 \rightarrow 2 \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
- e) $2\text{CaHCO}_3 + \text{CaO} \rightarrow 3 \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$

06 - (Mackenzie SP)

A equação corretamente balanceada é:

- a) $2 \text{Fe} + \text{O}_2 \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3$
- b) $2 \text{Fe} + 3 \text{O}_2 \rightarrow 2 \text{Fe}_2\text{O}_3$
- c) $4 \text{Fe} + \text{O}_2 \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3$
- d) $\text{Fe} + 3 \text{O}_2 \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3$
- e) $4 \text{Fe} + 3 \text{O}_2 \rightarrow 2 \text{FeO}_3$

07 - (UFSC)

Os índices que ajustam corretamente as equações:

- I. $\text{NaNO}_3 \rightarrow \text{NaNO}_2 + \text{O}_2$
- II. $\text{Al} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{H}_2$

são respectivamente:

- a) I- 2, 2, 1 e II- 2, 3, 3, 2
- b) I- 1, 2, 1 e II- 2, 3, 1, 3
- c) I- 2, 2, 1 e II- 2, 3, 1, 3
- d) I- 1, 2, 2 e II- 2, 3, 3, 2

08 - (UNIP SP)

Numa reação química o peróxido de hidrogênio (H_2O_2) sofre oxidação. O produto resultante dessa oxidação é:

- a) OH^-
- b) O^{2-}
- c) HO_2^-
- d) O_2
- e) H_3O^+

09 - (UERJ)

A equação abaixo representa uma reação possível pelo contato, em presença de saliva, de uma obturação de ouro e outra de prata: $\text{Au}^{3+} + \text{Ag} \rightarrow \text{Ag}^+ + \text{Au}$. Nesta equação, depois de

ajustada, a soma de todos os coeficientes (reagentes e produtos), considerando os menores inteiros, é:

- a) 4
- b) 6
- c) 8
- d) 12
- e) 16

10 - (UEFS BA)

A oxidação do íon NO_2^- pode originar a espécie química:

- a) NO_3^-
- b) N_2O_3
- c) N_2
- d) NH_4^+
- e) N_2O

11 - (PUC RJ)

O óxido de alumínio (Al_2O_3) é utilizado como antiácido. A reação que ocorre no estômago é: $x \text{Al}_2\text{O}_3 + y \text{HCl} \rightarrow z \text{AlCl}_3 + w \text{H}_2\text{O}$. Os coeficientes x, y e w são, respectivamente:

- a) 1, 2, 3, 6
- b) 1, 6, 2, 3
- c) 2, 3, 1, 6
- d) 2, 4, 4, 3
- e) 4, 2, 1, 6

12 - (UFMG)

A equação $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow \text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + \text{H}_2\text{O}$ não está balanceada. Balanceando-a com os menores números possíveis, a soma dos coeficientes estequiométricos será:

- a) 4
- b) 7
- c) 10
- d) 11
- e) 12

13 - (UEFS BA)

O coeficiente estequiométrico do O_2 na equação: $2 \text{Fe} + \text{O}_2 \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3$. É corretamente indicado pelo número:

- a) 1,0
- b) 1,5
- c) 3
- d) 3,5
- e) 5

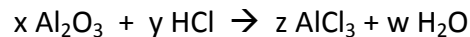
14 - (FATEC SP)

Uma característica essencial dos fertilizantes é a sua solubilidade em água. Por isso, a indústria de fertilizantes transforma o fosfato de cálcio, cuja solubilidade em água é muito reduzida, num composto muito mais solúvel, que é o superfosfato de cálcio. Representa-se esse processo pela equação: $\text{Ca}_x(\text{PO}_4)_2 + y \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_z + 2 \text{CaSO}_4$, onde os valores de x, y e z são respectivamente:

- a) 4, 2 e 2
- b) 2, 2 e 2
- c) 3, 6 e 3
- d) 5, 2 e 3
- e) 3, 2 e 2

15 - (PUC RJ)

O óxido de alumínio (Al_2O_3) é utilizado como antiácido. A reação que ocorre no estômago é:



Os coeficientes x, y, z e w são, respectivamente:

- a) 1, 2, 3, 6
- b) 1, 6, 2, 3
- c) 2, 3, 1, 6
- d) 2, 4, 4, 3
- e) 4, 2, 1, 6

16 - (ITA SP)

A equação química não balanceada e incompleta abaixo a $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-} + b \text{Fe}^{2+} + y \text{Y} \rightarrow u \text{Cr}^{3+} + v \text{Fe}^{3+} + x \text{X}$

se completa quando:

- a) $a = 1$; $b = 3$; $y \text{Y} = 14 \text{H}_2\text{O}$; $u = 2$; $v = 3$; $x \text{X} = 14 \text{OH}^-$
- b) $a = 1$; $b = 6$; $y \text{Y} = 14 \text{OH}^-$; $u = 2$; $v = 6$; $x \text{X} = 7 \text{H}_2\text{O}$

- c) $a = 1; b = 6; y Y = 14 H^+; u = 2; v = 6; x X = 7 H_2O$
d) $a = 1; b = 6; y Y = 14 H^+; u = 2; v = 6; x X = 14 H_2O$
e) $a = 2; b = 3; y Y = 14 H_2O; u = 1; v = 2; x X = 7 H_2O_2$

17 - (FEEVALE RS)

Balaceando a equação: $K_2Cr_2O_7 + FeCl_2 + HCl \rightarrow CrCl_3 + FeCl_3 + H_2O + KCl$ a soma de todos os coeficientes, considerando os menores números inteiros possíveis, é

- a) 39.
b) 20.
c) 76.
d) 19.
e) 38.

18 - (UFSCAR SP)

O ferro metálico, quando exposto ao ar por um longo tempo, “enferruja”, ou seja, oxida-se, formando Fe_2O_3 , de acordo com a equação química de óxido-redução: $x Fe(s) + y O_2(g) \rightarrow z Fe_2O_3(s)$. Os valores de x , y e z são iguais, respectivamente, a:

- a) 2, 3 e 3.
b) 2, 4 e 2.
c) 3, 5 e 3.
d) 4, 3 e 2.
e) 6, 3 e 3.

19 - (UFAL)

Quando nitrogênio e oxigênio reagem no cilindro de um motor de automóvel, é formado óxido nítrico, NO. Depois que ele escapa para a atmosfera com os outros gases do escapamento, o óxido nítrico reage com o oxigênio para produzir dióxido de nitrogênio, um dos precursores da chuva ácida. Assinale a equação balanceada que representa a reação de produção do dióxido de nitrogênio a partir de nitrogênio e oxigênio.

- a) $N(g) + O_2(g) \rightarrow NO_2(g)$
b) $N_2(g) + 2 O_2(g) \rightarrow 2 N_2O_2(g)$
c) $N_2(g) + 2 O_2(g) \rightarrow 2 NO_2(g)$
d) $N(g) + 2 O(g) \rightarrow NO_2(g)$
e) $2 N_2(g) + 3 O_2(g) \rightarrow 2 N_2O_3(g)$

20 - (UFAC)

Dada a equação: $\text{MnO}_2 + \text{HF} + \text{Cd} \rightarrow \text{MnF}_2 + \text{CdF}_2 + \text{H}_2\text{O}$, os coeficientes de balanceamento são, respectivamente:

- a) 1,2,1,1,1,2
- b) 1,4,1,2,2,1
- c) 1,4,1,1,1,2
- d) 1,2,1,1,1,4
- e) 1,4,1,2,1,1

GABARITO:

1) Gab: A

2) Gab: D

3) Gab: B

4) Gab: D

5) Gab: C

6) Gab: E

7) Gab: C

8) Gab: D

9) Gab: C

10) Gab: A

11) Gab: B

12) Gab: E

13) Gab: B

14) Gab: E

15) Gab: B

16) Gab: C

17) Gab: E

18) Gab: D

19) Gab: C

20) Gab: C