

Equações do 1º Grau

Equações do 1º Grau

EXERCÍCIO 1 – Resolva as equações.

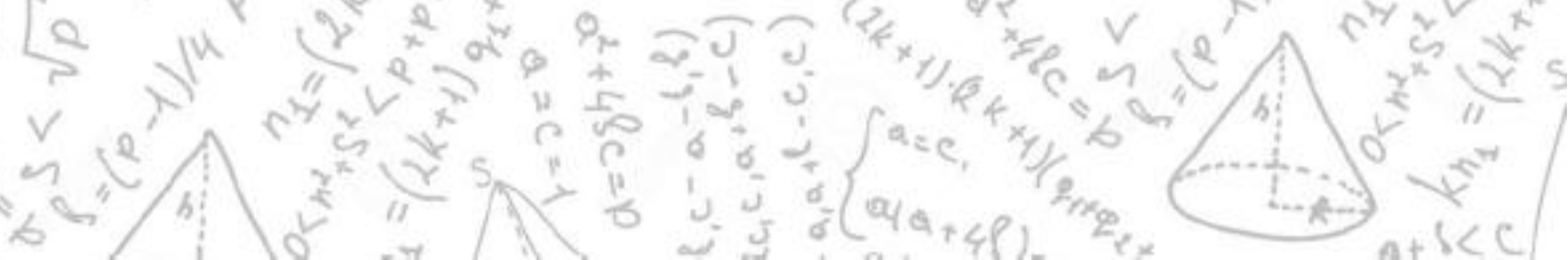
- | | |
|--------------------|-----------------------|
| a) $x + 5 = 8$ | b) $x - 4 = 3$ |
| c) $x + 6 = 5$ | d) $x - 7 = -7$ |
| e) $x + 9 = -1$ | f) $x - 39 = -79$ |
| g) $10 = x + 8$ | h) $15 = x + 20$ |
| i) $4 = x - 10$ | j) $7 = x + 8$ |
| k) $x - 1 = 5$ | ℓ) $2x + 4 = 16$ |
| m) $3x = 15$ | n) $2x = 10$ |
| o) $3x = -9$ | p) $2x - 2 = 12 - 5x$ |
| q) $3x - 13 = 8$ | r) $4x - 9 = 23$ |
| s) $7x - 33 = -12$ | t) $33 + x = 5 - 3x$ |
| u) $2x = 14$ | v) $7x = -21$ |
| w) $4x = -12$ | x) $35x = -105$ |

EXERCÍCIO 2 – Resolva as equações.

- a) $9x - 2 = 4x + 18$
b) $2x - 10 + 7x + 10 = 180$
c) $7y - 10 = y + 50$
d) $4x - 18 + 3x = 10$
e) $2x + 5 + x + 7 = 18$
f) $5x - 91 = 4x - 77$
g) $7x + 1 = 5x - 7$
h) $4x + 5 = x + 20$
i) $3(x + 1) + 2(2x - 3) = 5(x - 1) + 8$
j) $2(x + 5) - 4 = 26$
k) $3(x + 3) - 5 = 22$
ℓ) $2(2x + 7) + 3(3x - 5) = 3(4x - 5) - 1$
m) $3(x + 2) = 2(x - 7)$
n) $4(2x - 1) = 3(x + 2)$
o) $4(2m - 1) + 3m = 2(4m - 1) - (2 - m)$
p) $3(x + 3) - 1 = 2$
q) $3(x + 2) - 1 = 2(x + 3) - 7$
r) $3(x + 1) + 2 = 5 + 2(x - 1)$
s) $3(2x - 3) + x = 5$
t) $3x + 5 + 2x + 6 = x + 27$
u) $2(x - 1) + 3(x + 1) = 4(x + 2)$
v) $3(3x + 8) - 5x = x - 3$
w) $5(2x - 1) = 3(x + 10)$
x) $2(x - 3) + 8x + 4 = 5(x + 2)$

EXERCÍCIO 3 – Resolva os Problemas.

- 1) O dobro de um número somado com 5 é igual a 91. Qual é esse número?
- 2) O triplo de um número diminuído de 4 é igual a 23. Qual é esse número?
- 3) O número somado com o seu dobro é igual a 150. Qual é esse número?
- 4) Qual é o número que adicionado a 28 é o mesmo que 3 vezes esse número?
- 5) O triplo de um número, menos 10 é igual ao próprio número mais 70. Qual é esse número?
- 6) Num estacionamento há carros e motos, totalizam 85 veículos. O número de carros é igual a 4 vezes o número de motos. Quantas motos há no estacionamento?
- 7) Lucia é 5 anos mais velha que Claudia. A soma das idades dá 43 anos. Qual a idade de Claudia?
- 8) Quando Pedro nasceu, Guilherme tinha 3 anos. Atualmente a soma das idades é 23 anos. Qual é a idade de Guilherme?
- 9) O perímetro de um retângulo mede 92 cm. Quais são suas medidas, sabendo que o comprimento tem 8 cm a mais que a largura?
- 10) O perímetro de um retângulo mede 100 cm. Quais são suas medidas, sabendo que o comprimento tem 10 cm a mais que a largura?
- 11) Cezar tem 15 lápis a mais que Osmar e José tem 12 lápis a menos que Osmar. O total de lápis é 63. Quantos lápis Osmar tem?
- 12) A soma de um número com o dobro do consecutivo dá 206. Qual é o número?
- 13) O triplo de um número menos o consecutivo daquele número dá 139. Qual é esse número?
- 14) Um número somado com sua metade é igual a 45. Qual é esse número?
- 15) Um número somado com sua metade é igual a 15. Qual é esse número?



16) Um número somado com sua quarta parte é igual 20. Qual é esse número?

17) A metade do número de figurinhas de um envelope mais a terça parte do número dessas figurinhas dá 60. Qual é esse número?

18) A terça parte de um número menos a sua quinta parte resulta 16. Qual é esse número?

19) A soma de um número com o seu dobro e sua terça parte é 30. Qual é esse número?

20) O dobro de um número, menos 10 é igual a sua metade mais 35. Qual é esse número?

EXERCÍCIO 4 – Resolva as equações.

a) $\frac{x}{4} - \frac{x}{6} = 3$

g) $5x - 10 = \frac{x+1}{2}$

m) $\frac{5x-7}{2} = \frac{1}{2} + x$

b) $\frac{3x}{4} - \frac{x}{3} = 5$

h) $\frac{8x-1}{2} - 2x = 3$

n) $\frac{2x-1}{3} = x - \frac{x-1}{5}$

c) $\frac{x}{5} - 1 = 9$

i) $\frac{2x-7}{5} = \frac{x+2}{3}$

o) $\frac{x}{4} + \frac{3x-2}{2} = \frac{x-3}{2}$

d) $\frac{x}{3} - 5 = 0$

j) $\frac{5x}{2} = 2x + \frac{x-2}{3}$

p) $\frac{2(x-1)}{3} = \frac{3x+6}{5}$

e) $\frac{x}{2} + \frac{3x}{5} = 6$

k) $\frac{x-3}{4} - \frac{2x-1}{5} = 5$

q) $\frac{3(x-5)}{6} + \frac{2x}{4} = 7$

f) $\frac{x}{5} + \frac{x}{2} = \frac{7}{10}$

l) $\frac{x-1}{2} + \frac{x-3}{3} = 6$

r) $\frac{x}{5} - 2 = \frac{5(x-3)}{4}$

EXERCÍCIO 5 – Resolva as equações.

a) $\frac{x}{2} - \frac{x}{4} = \frac{1}{2}$

k) $\frac{8x}{3} = 2x - 9$

u) $\frac{x}{2} + \frac{x}{3} = \frac{x+7}{3}$

b) $\frac{x}{2} - \frac{x}{4} = 5$

l) $\frac{x}{2} + \frac{3}{4} = \frac{1}{6}$

v) $\frac{x+2}{6} + \frac{x+1}{4} = 6$

c) $\frac{x}{5} + \frac{x}{2} = \frac{7}{10}$

m) $\frac{x}{2} - 7 = \frac{x}{4} + 5$

w) $\frac{x-2}{3} - \frac{x+1}{4} = 4$

d) $\frac{x}{5} + 1 = \frac{2x}{3}$

n) $2x - \frac{1}{2} = 5x + \frac{1}{3}$

x) $\frac{x-1}{2} + \frac{x-2}{3} = \frac{x-3}{4}$

e) $\frac{x}{2} + \frac{x}{3} = 1$

o) $x - 1 = 5 - \frac{x}{4}$

y) $\frac{2x-3}{4} - \frac{1}{3} = \frac{-x+2}{2}$

f) $\frac{x}{3} + 4 = 2x$

p) $\frac{x}{6} + \frac{x}{3} = 18 - \frac{x}{4}$

z) $\frac{2x-3}{4} - \frac{2-x}{3} = \frac{x-1}{3}$

g) $\frac{x}{2} + 4 = \frac{1}{3}$

q) $\frac{x}{4} + \frac{x}{6} + \frac{x}{8} = 26$

aa) $\frac{3x-2}{4} = \frac{3x+3}{8}$

h) $\frac{5x}{3} - \frac{2}{5} = 0$

r) $\frac{x}{8} + \frac{x}{5} = 17 - \frac{x}{10}$

bb) $\frac{3x+5}{4} - \frac{2x-3}{3} = 3$

i) $x - 1 = 5 - \frac{x}{4}$

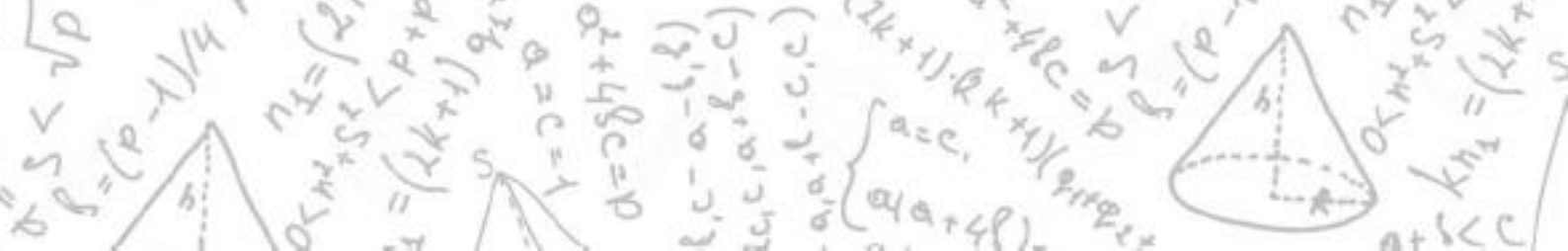
s) $\frac{x}{4} - \frac{x}{3} = 2x - 50$

cc) $x + \frac{2(x-2)}{3} = \frac{5x}{4}$

j) $x + \frac{x}{2} = 15$

t) $\frac{5x}{2} + 7 = 2x + 4$

dd) $\frac{2x+1}{4} - \frac{3(3-x)}{2} = \frac{56+x}{16}$



Gabarito

Exercício 1

- | | | | |
|--------|--------|-------|-------|
| a) 3 | b) 7 | c) -1 | d) 0 |
| e) -10 | f) -40 | g) 2 | h) -5 |
| i) 14 | j) -1 | k) 6 | ℓ) 6 |
| m) 5 | n) 5 | o) -3 | p) 2 |
| q) 7 | r) 8 | s) 3 | t) -7 |
| u) 7 | v) -3 | w) -3 | x) -3 |

Exercício 2

- | | | | |
|--------|-------|-------|--------|
| a) 4 | b) 20 | c) 10 | d) 7 |
| e) 2 | f) 14 | g) -4 | h) 5 |
| i) 3 | j) 10 | k) 6 | ℓ) -15 |
| m) -20 | n) 2 | o) 2 | p) -2 |
| q) -6 | r) -2 | s) 2 | t) 4 |
| u) 7 | v) -9 | w) 5 | x) 4 |

Exercício 3

- | | | | |
|------------|-------------|--------|--------|
| 1) 43 | 2) 9 | 3) 50 | 4) 14 |
| 5) 40 | 6) 17 | 7) 19 | 8) 10 |
| 9) 19 e 27 | 10) 20 e 30 | 11) 20 | 12) 68 |

13) 70

17) 72

14) 30

18) 120

15) 10

19) 9

16) 16

20) 30

Exercício 4

- | | | | |
|---------|----------|---------|--------|
| a) 36 | b) 12 | c) 50 | d) 15 |
| e) 60 | f) 1 | g) 21/9 | h) 7/4 |
| i) 31 | j) -4 | k) -37 | ℓ) 9 |
| m) 8/3 | n) -4 | o) -2/5 | p) 28 |
| q) 57/6 | r) 35/21 | | |

Exercício 5

- | | | | |
|----------|------------|----------|----------|
| a) 2 | b) 20 | c) 1 | d) 15/13 |
| e) 6/5 | f) 12/5 | g) -22/3 | h) 6/25 |
| i) 24/5 | j) 10 | k) -27/2 | ℓ) -7/6 |
| m) 48 | n) -5/18 | o) 24/5 | p) 24 |
| q) 28 | r) 40 | s) 24 | t) -6 |
| u) 14/3 | v) 83 | w) 59 | x) 5/7 |
| y) 25/12 | z) 13/6 | aa) 7/3 | bb) 9 |
| cc) 16/5 | dd) 124/31 | | |