

**CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA (CCET)****TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - PROFMAT****Curso:** Educação de Jovens e Adultos**Professor:** Wellington Serra**Disciplina:** Matemática**Orientador:** Fabio Simas**GABARITO DA LISTA DE EXERCÍCIOS 1¹ - AULA 7 - EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM UMA INCÓGNITA****Exercício 1.** Resolva as equações:

a) $x + 9 = 15$

Solução:

$$x + 9 = 15 \text{ (Vamos passar o } +9 \text{ para o outro lado da igualdade)}$$

$$x = 15 - 9 \text{ (Fazendo o cálculo)}$$

$$x = 6$$

b) $2x + 10 = 4$

Solução:

$$2x + 10 = 4 \text{ (Vamos passar o } +10 \text{ para o outro lado)}$$

$$2x = 4 - 10 \text{ (Fazendo o cálculo)}$$

$$2x = -6 \text{ (Dividindo os membros da igualdade por 2)}$$

$$x = \frac{-6}{2} \text{ ou } x = -3$$

c) $3x - 12 = 18$

Solução:

$$3x - 12 = 18 \text{ (Passando o } -12 \text{ para o outro lado da igualdade)}$$

$$3x = 18 + 12 \text{ (Fazendo o cálculo)}$$

$$3x = 30 \text{ (Dividindo ambos os membros da igualdade por 3)}$$

$$x = \frac{30}{3} \text{ ou } x = 10$$

d) $5y - 7 = 4y + 3$

¹Este arquivo é parte do produto do TCC de Mestrado do Professor. Veja o produto completo em moodle

Solução:

$5y - 7 = 4y + 3$ (Passando o $4y$ para o primeiro membro da igualdade e o -7 para o segundo membro da igualdade)

$5y - 4y = 3 + 7$ (Fazendo os cálculos)

$$y = 10$$

e) $-3y + 10 = 2y + 20$

Solução:

$-3y + 10 = 2y + 20$ (Passando o $2y$ para o primeiro membro da igualdade e o $+10$ para o segundo membro da igualdade)

$-3y - 2y = 20 - 10$ (Fazendo os cálculos)

$-5y = 10$ (Dividindo ambos os membros da igualdade por -5)

$y = \frac{10}{-5}$ (Fazendo o cálculo)

$$y = -2$$

f) $3x + 15 = -2x - 20$

Solução:

$3x + 15 = -2x - 20$ (Passando o $-2x$ para o primeiro membro da igualdade e o $+15$ para o segundo membro da igualdade)

$3x + 2x = -20 - 15$ (Fazendo os cálculos)

$5x = -35$ (Dividindo ambos os membros da igualdade por 5)

$x = \frac{-35}{5}$ (Fazendo o cálculo)

$$x = -7$$

g) $7x - 4 - 2x = 3x + 16$

Solução:

$7x - 4 - 2x = 3x + 16$ (Passando o $3x$ para o primeiro membro da igualdade e o -4 para o segundo membro da igualdade)

$7x - 2x - 3x = +16 + 4$ (Fazendo os cálculos)

$2x = 20$ (Dividindo ambos os membros da igualdade por 2)

$x = \frac{20}{2}$ (Fazendo o cálculo)

$$x = 10$$

h) $2 \cdot (x - 5) - 7 = x + 8$

Solução:

$$2 \cdot (x - 5) - 7 = x + 8 \text{ (Aplicando a propriedade distributiva para eliminar os parênteses)}$$

$$2x - 10 - 7 = x + 8 \text{ (Passando o } x \text{ para o primeiro membro da igualdade e o } -10 \text{ e também o } -7 \text{ para o segundo membro da igualdade)}$$

$$2x - x = +8 + 10 + 7 \text{ (Fazendo os cálculos)}$$

$$x = 25$$

i) $7 \cdot (x - 4) + 12 = 3 \cdot (x + 5) - 6$

Solução:

$$7 \cdot (x - 4) + 12 = 3 \cdot (x + 5) - 6 \text{ (Aplicando a propriedade distributiva para eliminar os parênteses)}$$

$$7x - 28 + 12 = 3x + 15 - 6 \text{ (Passando o } 3x \text{ para o primeiro membro da igualdade e o } -28 \text{ e também o } +12 \text{ para o segundo membro da igualdade)}$$

$$7x - 3x = +15 - 6 + 28 - 12 \text{ (Fazendo os cálculos)}$$

$$4x = 25 \text{ (Dividindo ambos os membros da igualdade por 4)}$$

$$x = \frac{25}{4}$$

j) $5 \cdot (y + 3) + 18 = 2 \cdot (y - 10)$

Solução:

$$5 \cdot (y + 3) + 18 = 2 \cdot (y - 10) \text{ (Aplicando a propriedade distributiva para eliminar os parênteses)}$$

$$5y + 15 + 18 = 2y - 20 \text{ (Passando o } 2y \text{ para o primeiro membro da igualdade e o } +15 \text{ e também o } +18 \text{ para o segundo membro da igualdade)}$$

$$5y - 2y = -20 - 15 - 18 \text{ (Fazendo os cálculos)}$$

$$3y = -53 \text{ (Dividindo ambos os membros da igualdade por 3)}$$

$$y = \frac{-53}{3}$$