



Lista de Exercícios - Equações do 1º Grau

Resolução de equações e problemas contextualizados | 7º ano

★ Resolva equações usando as propriedades da igualdade. Comece simples e evolua para problemas mais complexos!

Nível Básico

Questão 1

Observe a balança equilibrada abaixo. Ela mostra uma igualdade onde o membro da esquerda ($x + 3$) tem o mesmo valor que o membro da direita (8):



Equação: $x + 3 = 8$

Qual é o valor de x ?

EF07MA18

Resolver problemas que possam ser representados por equações polinomiais de 1º grau, fazendo uso das propriedades da igualdade.

Nível Básico

Questão 2

Resolva as seguintes equações simples:

- a. $x + 5 = 12$
- b. $x - 4 = 9$
- c. $2x = 14$
- d. $x/3 = 5$

a) $x =$ b) $x =$ c) $x =$ d) $x =$

Dica: Para isolar x , faça a operação inversa em ambos os lados da igualdade.

EF07MA18

Resolver problemas que possam ser representados por equações polinomiais de 1º grau, reduzíveis à forma $ax + b = c$.

Nível Básico

Questão 3

Pensei em um número, adicionei 7 a ele e obtive 15 como resultado. Qual foi o número que pensei?

Equação: $x + 7 = 15$

Resposta: $x =$

EF07MA18

Resolver problemas contextualizados usando equações do 1º grau.

Nível Intermediário

Questão 4

Resolva as equações:

- a. $3x + 5 = 20$
- b. $2x - 6 = 10$
- c. $4x + 3 = 2x + 15$

a) $x =$

b) $x =$

c) $x =$

 Dica: Primeiro isole os termos com x de um lado e os números para o outro lado.

EF07MA18

Resolver equações na forma $ax + b = c$, utilizando propriedades da igualdade.

Nível Intermediário

Questão 5

O dobro de um número adicionado a 8 é igual a 24. Qual é esse número?

Equação: $2x + 8 = 24$

- a. Qual é o valor de x ?

a) $x =$

EF07MA18

Resolver problemas contextualizados que envolvem equações polinomiais do 1º grau.

Nível Intermediário

Questão 6

Marina comprou uma camiseta e uma calça, gastando no total R\$ 85,00. A camiseta custa R\$ 25,00. Quanto custa a calça?



Equação: $25 + x = 85$

- a. Qual é o preço da calça em reais?

a) R\$

EF07MA18

Resolver problemas contextualizados que possam ser representados por equações de 1º grau.

Nível Intermediário

Questão 7

A soma de dois números consecutivos é igual a 45. Quais são esses números?

Dica: Se um número é x , o próximo é $x + 1$.

Equação: $x + (x + 1) = 45$

- a. Qual é o primeiro número?
- b. Qual é o segundo número?

a) b)

 Dica: Combine os termos semelhantes ($x + x = 2x$) antes de isolar x .

EF07MA18

Resolver problemas que envolvem a compreensão de igualdade e representação algébrica.

Nível Avançado

Questão 8

Carlos tem o triplo da idade de seu filho. Juntos, eles têm 60 anos. Qual é a idade de cada um?



Dica: Se o filho tem x anos, Carlos tem $3x$ anos.

Equação: $x + 3x = 60$

a. Qual é a idade do filho?

b. Qual é a idade de Carlos?

a) anos b) anos

EF07MA18

Resolver problemas contextualizados complexos usando equações do 1º grau.

Nível Avançado

Questão 9

Resolva a equação com incógnita nos dois lados:

$5x - 12 = 2x + 9$

a. Qual é o valor de x ?

b. Verifique sua resposta substituindo x na equação original.

a) $x =$

b) Verificação: $5(\text{ }) - 12 = 2(\text{ }) + 9$

Dica: Passe todos os termos com x para um lado e os números para o outro. A verificação confirma se sua resposta está correta!

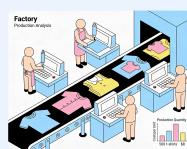
EF07MA18

Resolver equações com incógnita em ambos os lados, fazendo uso das propriedades da igualdade.

Nível Avançado

Questão 10

Uma fábrica produz camisetas por R\$ 15,00 cada e as vende por R\$ 35,00. Se os custos fixos mensais são R\$ 2.000,00, quantas camisetas devem ser vendidas para que a fábrica tenha lucro zero (receita = despesa)?



Lucro por camiseta: $35 - 15 = \text{R\$ } 20,00$

Equação: $20x = 2.000$

a. Quantas camisetas precisam ser vendidas para cobrir os custos?

a) camisetas

Dica: Esta é uma aplicação de equações no contexto econômico (análise de ponto de equilíbrio).

EF07MA18

Resolver e elaborar problemas contextualizados que envolvem equações do 1º grau em situações reais.