



MESTRES

DA MATEMÁTICA

Inequações

INEQUAÇÕES

1) Inequação do 1º grau e do 2º grau

a) Inequação Produto

Considere as funções $f(x)$ e $g(x)$, chama-se inequação-produto toda inequação do tipo:

$$f(x) \cdot g(x) < 0, f(x) \cdot g(x) \geq 0, f(x) \cdot g(x) > 0 \text{ ou } f(x) \cdot g(x) \leq 0.$$

Analisaremos o sinal do produto $f(x) \cdot g(x)$, estudando e comparando os sinais das funções $f(x)$ e $g(x)$.

b) Inequação Quociente

Chamamos de inequação-quociente toda inequação de forma $\frac{f(x)}{g(x)} > 0, \frac{f(x)}{g(x)} \geq 0, \frac{f(x)}{g(x)} < 0$ ou $\frac{f(x)}{g(x)} \leq 0$.

O tipo de solução de uma inequação-quociente é análogo ao tipo de solução de uma inequação-produto.

Entretanto, devemos lembrar que $g(x) \neq 0$.

c) Sistemas de inequações

Resolver um sistema de inequações significa encontrar os valores de x que satisfazem, simultaneamente, todas as inequações do sistema. Por isso, resolvemos cada inequação em separado e faremos a interseção entre as soluções, de forma a encontrar a solução final.

d) Inequações simultâneas

As inequações do tipo $f(x) < g(x) < h(x)$ são chamadas de inequações simultâneas, mas esse tipo de inequação pode ser decomposto em um sistema de duas inequações na variável x .