

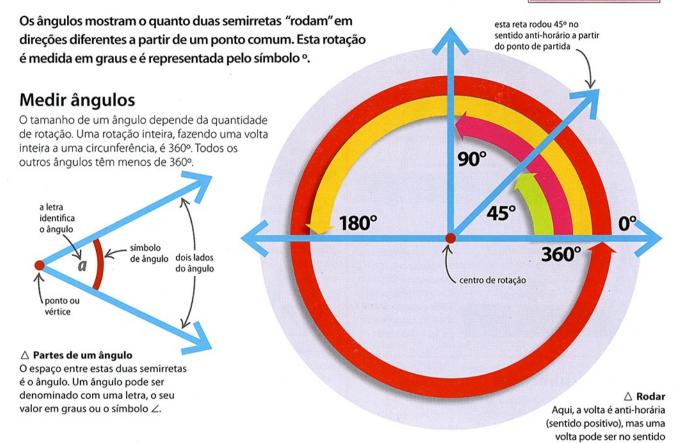
UM ÂNGULO FORMA-SE QUANDO DUAS RETAS SE ENCONTRAM NUM PONTO COMUM.

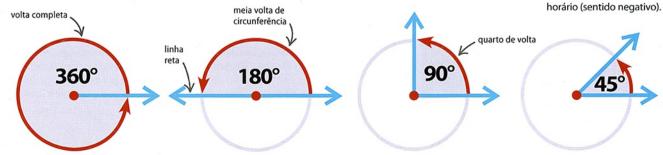
VER TAMBÉM

(82–83 Instrumentos

Linhas retas 86–87)

Rumos 108–109)





△ **Volta completa** Um ângulo que dá uma volta completa tem 360°.

Tal rotação traz ambos os lados do ângulo de volta ao ponto inicial.

△ Meia volta

Um ângulo que dá meia volta tem 180°. Os dois lados formam uma linha reta. O ângulo também é conhecido por ângulo raso.

△ Quarto de volta

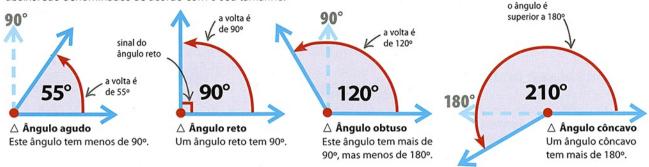
Um ângulo que dá um quarto de volta tem 90°. Os dois lados são perpendiculares (em forma de L). Também é conhecido por ângulo reto.

△ Oitavo de volta

Um ângulo que dá um oitavo de volta tem 45°. É metade de um ângulo reto, e oito ângulos destes são uma volta completa.

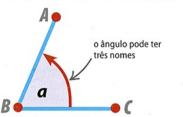
Tipos de ângulo

Existem quatro tipos importantes de ângulos, que são vistos abaixo. São denominados de acordo com o seu tamanho.

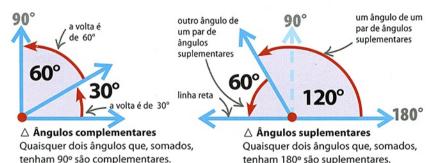


Denominar ângulos

Os ângulos podem ter nomes individuais ou nomes que refletem uma relação partilhada.

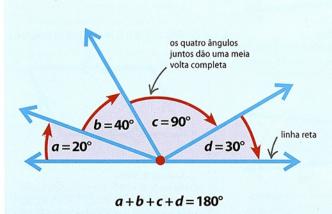


△ Um ângulo, três nomes
Este ângulo pode ser referido como *a*,
como ∠ ABC ou como ∠ CBA.



Ângulos numa linha reta

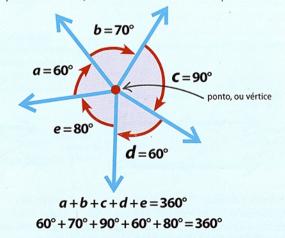
Os ângulos numa linha reta dão meia volta e por isso, somados, têm 180°. Neste exemplo, quatro ângulos adjacentes somados têm os 180° de uma linha reta.



 $20^{\circ} + 40^{\circ} + 90^{\circ} + 30^{\circ} = 180^{\circ}$

Ângulos num ponto

Os ângulos que envolvem um ponto, ou vértice, dão uma volta completa e, por isso, somados, têm 360°. Neste exemplo, cinco ângulos adjacentes no mesmo ponto, quando somados, têm 360° de um círculo completo.





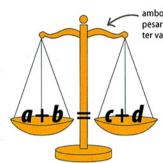
📴 O que é a álgebra?

A ÁLGEBRA É UM RAMO DA MATEMÁTICA NO QUAL LETRAS E SÍMBOLOS SÃO USADOS PARA REPRESENTAR NÚMEROS E RELACÕES ENTRE NÚMEROS.

A álgebra é frequentemente usada na matemática, na física, ou até mesmo em áreas como a economia. Fórmulas usadas para resolver um vasto número de problemas são muitas vezes apresentadas em notação algébrica.

O uso de letras e símbolos

A álgebra usa letras e símbolos. Letras, normalmente, representam números e símbolos representam operações, como a adição ou a subtração. Isto permite que relações entre quantidades possam ser escritas de um modo curto e generalizado, eliminando-se assim a necessidade de se darem exemplos específicos com valores concretos. Por exemplo, o volume de um paralelepípedo pode ser reduzido a *lca* (que significa largura × comprimento × altura), o que possibilita conhecer o volume de qualquer objeto paralelepipédico mal se saibam as suas dimensões.



ambos os lados devem pesar o mesmo (isto é, ter valores iquais)

Ambos os lados de uma equação devem ser equivalentes. Por exemplo, se se adicionar um número a um dos lados da equação a + b = c + d, esse mesmo número terá de ser adicionado ao outro lado da mesma, de modo a que se mantenha a sua igualdade.

TFRMO

Os constituintes de uma expressão algébrica que são separados por operadores matemáticos, como + ou Um termo pode ser um número, uma letra, ou uma combinação dos dois.

OPERADOR

O símbolo que dita o procedimento a efetuar aos termos de uma expressão algébrica. como a adicão, a subtração, a multiplicação ou a divisão.

VARIÁVFI

Um número desconhecido que é representado por uma letra.

EXPRESSÃO

Uma expressão é uma fórmula escrita em notação algébrica: 2+b, no exemplo acima. Uma expressão pode conter qualquer combinação de números, letras e símbolos (como o símbolo + para a adição).

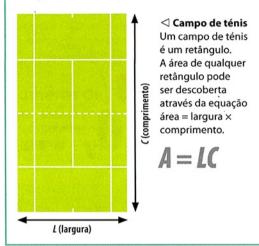
△ Equação algébrica

Uma equação é a afirmação matemática de que duas coisas são iguais. Neste exemplo, o lado esquerdo (2+b) é igual ao direito (8).

MUNDO REAL

Álgebra no dia a dia

Embora a álgebra possa parecer abstrata, com equações constituídas por cadeias de símbolos e letras, ela tem várias aplicações no dia a dia. Por exemplo, uma equação pode ser usada para determinar a área de algo, como um campo de ténis.

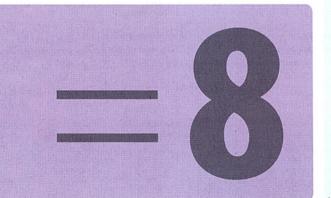


IGUAL

O sinal de igual significa que os dois lados da equação se equilibram

CONSTANTE

Um número com um valor que não varia



A RESPOSTA É:

$$b = 6$$

REGRAS BÁSICAS DA ÁLGEBRA

Tal como noutras áreas da matemática, a álgebra é definida por um conjunto de regras. Por exemplo, uma regra determina a ordem na qual as operações devem ser efetuadas.

Adição e subtração

Os termos podem ser somados independentemente da sua ordem. No entanto, quando são subtraídos, a ordem dos termos deve ser preservada.

$$a+b = b+a$$

△ Comutatividade

Ao somar dois termos, é possível começar-se a partir de qualquer um deles.

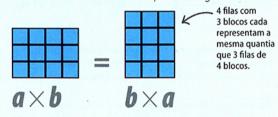
$$(a+b)+c = a+(b+c)$$

△ Associatividade

Tal como com dois termos, três termos podem ser somados em qualquer ordem.

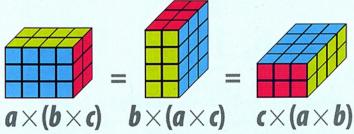
Multiplicação e divisão

A multiplicação de termos na álgebra pode ser feita em qualquer ordem, mas a sua divisão deve ser feita na sequência original.



△ Comutatividade

A multiplicação de dois termos pode ser executada em qualquer ordem.



△ Associatividade

A multiplicação de três termos pode ser executada em qualquer ordem.