

# CÁLCULO

## AULA 5

PROF. DANIEL VIAIS NETO

# INTRODUÇÃO

- **Sejam bem-vindos!**
- **Hoje: Pré-Cálculo2.**
- **Próxima Aula: Atividade de Cálculo 1.**



# EQUAÇÃO DO 2º GRAU

- $ax^2 + bx + c = 0, a \neq 0$

Fórmula de Bhaskara:  $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$

Exemplo:  $x^2 - 6x + 8 = 0$

$$x = \frac{-(-6) \pm \sqrt{(-6)^2 - 4 \times 1 \times 8}}{2 \times 1} = \frac{6 \pm 2}{2}$$

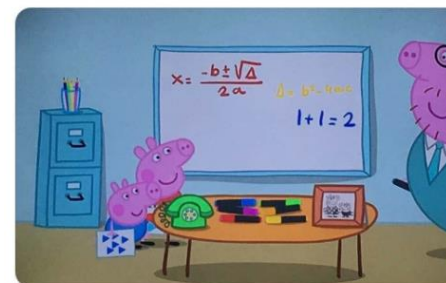
Portanto,  $x = 4$  ou  $x = 2$

I ♥  
Bhaskara

Professor de matemática não usa máscara, usa Bhaskara



Quando a Peppa Pig sabe mais de matemática do que você



O que eu começo vendo



EQUAÇÕES DO 2º GRAU (Delta e Bhaskara) | Matemática Show  
71.543 visualizações  
5 mil 91 Compartilhar Adicionar a

O que eu termino vendo



Confito de gangue de PERIQUITOS  
528.695 visualizações  
13 mil 499 Compartilhar Adicionar a

# EQUAÇÃO DO 2º GRAU

- Caso Particular:  $x^2 + bx + c = 0$ .

Possível resolução: Soma e produto  $\begin{cases} x_1 + x_2 = -b \\ x_1 \times x_2 = c \end{cases}$

Exemplo:  $x^2 + 3x - 4 = 0$

$$\begin{cases} x_1 + x_2 = -3 \\ x_1 \times x_2 = -4 \end{cases}$$

Portanto,  $x = -4$  ou  $x = 1$



# EXERCÍCIO 1

O triplo do quadrado do número de filhos de Pedro é igual a 63 menos 12 vezes o número de filhos. Quantos filhos Pedro tem? **Pedro têm 3 filhos**



# EXERCÍCIO 2

Uma tela retangular com área de  $9.600 \text{ cm}^2$  tem de altura uma vez e meia a sua largura. Quais são as dimensões desta tela?

Dimensões da tela: 80 cm de largura × por 120 cm de altura.



# EXERCÍCIO 3

Existem dois números cujo triplo do quadrado é igual a 15 vezes estes números.  
Quais números são estes? Os dois números são 0 e 5.



# EXERCÍCIO 4

Um romance realista foi escrito no século XIX, completando  $x$  anos em 2011. Se  $x^2 - 135x + 1800 = 0$ , a soma dos algarismos do ano em que ele foi escrito é igual a:

a) 15.

b) 16.

c) 17.

d) 18.

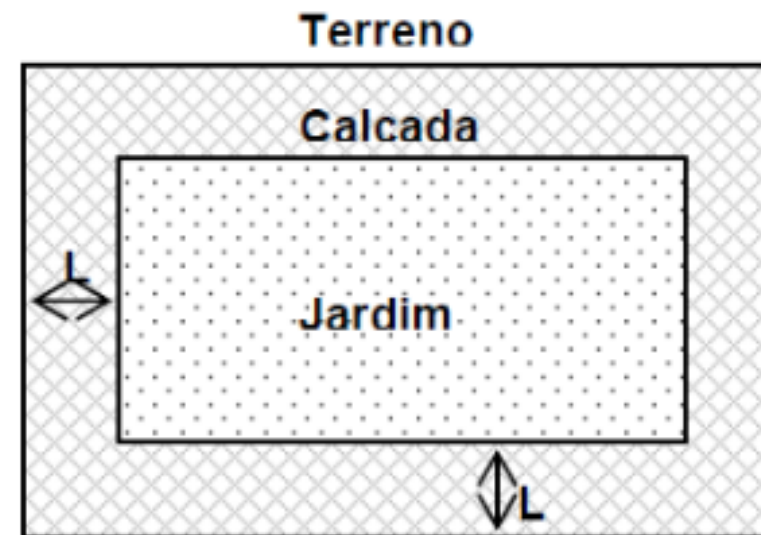
☒ e) 19.





# EXERCÍCIO 5

Num terreno retangular com  $104 \text{ m}^2$  de área, deseja-se construir um jardim, também retangular, medindo  $9 \text{ m} \times 4 \text{ m}$ , contornado por uma calçada de largura  $L$ , como indica a figura. Calcule o valor de  $L$ .  $L = 2$



FIM