

Matrizes

Soma, subtração

Multiplicação,
potência

Traço

Matriz transposta

Determinante

Matriz inversa

Posto

Menores e cofatores

Polinômio
característico

Eliminação de Gauss-
Jordan

Matriz escalonada

Valores próprios
(autovalores)

« Painel compacto

Basic	$\alpha\beta\gamma$	AB Γ	sin cos	$\geq \div \rightarrow$	\bar{x} CV	$\Sigma \int \Pi$	$\begin{pmatrix} \square & \square \\ \square & \square \end{pmatrix}$	H_2O		
\square^2	x^\square	$\sqrt{\square}$	$\sqrt[\square]{\square}$	$\frac{\square}{\square}$	\log_\square	π	θ	∞	\int	$\frac{d}{dx}$
(2×2)	(2×3)	(3×3)	(3×2)	(4×2)	(4×3)	(4×4)	(3×4)	(2×4)	(5×5)	$\begin{pmatrix} \square & \square & \square \\ \square & \square & \square \\ \square & \square & \square \end{pmatrix}$
(1×2)	(1×3)	(1×4)	(1×5)	(1×6)	(2×1)	(3×1)	(4×1)	(5×1)	(6×1)	(7×1)

Ações mais Utilizadas

diagonalizar

valores próprios

vetores próprios

gauss jordan

unitário

Ver Tudo ▼

$$\begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}^{-1} \begin{pmatrix} 2 \\ 10 \end{pmatrix}$$



Ir

$$\begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}^{-1} \begin{pmatrix} 2 \\ 10 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 4 \\ -2 \end{pmatrix}$$

Passos

$$\begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}^{-1} \begin{pmatrix} 2 \\ 10 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}^{-1} = \begin{pmatrix} -\frac{1}{2} & \frac{1}{2} \\ \frac{3}{2} & -\frac{1}{2} \end{pmatrix}$$

Mostrar passos



$$= \begin{pmatrix} -\frac{1}{2} & \frac{1}{2} \\ \frac{3}{2} & -\frac{1}{2} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 2 \\ 10 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} -\frac{1}{2} & \frac{1}{2} \\ \frac{3}{2} & -\frac{1}{2} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 2 \\ 10 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 4 \\ -2 \end{pmatrix}$$

Mostrar passos



$$= \begin{pmatrix} 4 \\ -2 \end{pmatrix}$$

▼ Matrizes

Soma, subtração

Multiplicação,
potência

Traço

Matriz transposta

Determinante

Matriz inversa

Posto

Menores e cofatores

Polinômio
característicoEliminação de Gauss-
Jordan

Matriz escalonada

Valores próprios
(autovalores)

« Painel compacto

Basic	$\alpha\beta\gamma$	ABΓ	sin cos	$\geq \div \rightarrow$	$\bar{x} CV$	$\Sigma \int \Pi$	$\begin{pmatrix} \square & \square \\ \square & \square \end{pmatrix}$	H_2O		
\square^2	x^\square	$\sqrt{\square}$	$\sqrt[\square]{\square}$	$\frac{\square}{\square}$	\log_\square	π	θ	∞	\int	$\frac{d}{dx}$
(2×2)	(2×3)	(3×3)	(3×2)	(4×2)	(4×3)	(4×4)	(3×4)	(2×4)	(5×5)	$\begin{pmatrix} \square & \square & \square \\ \square & \square & \square \\ \square & \square & \square \end{pmatrix}$
(1×2)	(1×3)	(1×4)	(1×5)	(1×6)	(2×1)	(3×1)	(4×1)	(5×1)	(6×1)	(7×1)

Ações mais Utilizadas

diagonalizar

valores próprios

vetores próprios

gauss jordan

unitário

Ver Tudo ▼

$$\begin{pmatrix} 6 & 1 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}^{-1} \begin{pmatrix} 7 \\ 10 \end{pmatrix}$$



Ir

[Mostrar passos](#) 

$$\begin{pmatrix} 6 & 1 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}^{-1} \begin{pmatrix} 7 \\ 10 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -1 \\ 13 \end{pmatrix}$$

Passos

$$\begin{pmatrix} 6 & 1 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}^{-1} \begin{pmatrix} 7 \\ 10 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} 6 & 1 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}^{-1} = \begin{pmatrix} \frac{1}{3} & -\frac{1}{3} \\ -1 & 2 \end{pmatrix}$$

[Mostrar passos](#) 

$$= \begin{pmatrix} \frac{1}{3} & -\frac{1}{3} \\ -1 & 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 7 \\ 10 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} \frac{1}{3} & -\frac{1}{3} \\ -1 & 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 7 \\ 10 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -1 \\ 13 \end{pmatrix}$$

[Mostrar passos](#) 

$$= \begin{pmatrix} -1 \\ 13 \end{pmatrix}$$

$$y=2, y=-x+13$$

► Equações

► Desigualdades

▼ Sistema de equações

► Linear

Não linear

Sistema de
desigualdades

► Operações básicas

► Propriedades algébricas

Frações parciais

Painel completo »

x^2	x^\square	\log_\square	$\sqrt{\square}$	$\sqrt[\square]{\square}$	\leq	\geq	$\frac{\square}{\square}$	\cdot	\div	x°	π
$(\square)'$	$\frac{d}{dx}$	$\frac{\partial}{\partial x}$	\int	\int_\square^\square	\lim	\sum	∞	θ	$(f \circ g)$	H_2O	$\begin{pmatrix} \square & \square & \square \\ \square & \square & \square \\ \square & \square & \square \end{pmatrix}$

Ações mais Utilizadas

substituição

eliminação

cramer

gauss jordan

simplificar

Ver Tudo ▼

$$y = 2, y = -x + 13$$



Ir

Gráfico » Exemplos »



Solução

Usando o método de substituição



Mostrar passos



$$y = -x + 13, y = 2 : y = 2, x = 11$$

integral de 1 a 3 de (4 x-2)

► Derivadas

► Aplicações da derivada

► Limites

► Integrais

► Aplicações da integral

► Aproximação de
integral **Novo**

► Séries

► EDO

► Cálculo de
Multivariáveis **Novo**

Painel completo »

x^2	x^\square	\log_\square	$\sqrt{\square}$	$\sqrt[\square]{\square}$	\leq	\geq	$\frac{\square}{\square}$	\cdot	\div	x°	π
$(\square)'$	$\frac{d}{dx}$	$\frac{\partial}{\partial x}$	\int	\int_\square^\square	\lim	\sum	∞	θ	$(f \circ g)$	H_2O	$\begin{pmatrix} \square & \dots & \square \\ \vdots & & \vdots \\ \square & \dots & \square \end{pmatrix}$

Ações mais Utilizadas

fração parcial

substituição

divisão longa

substituição
trigonométrica

por partes

Ver Tudo ▼

$$\int_1^3 (4x - 2) dx$$



Ir

Gráfico » Exemplos »



Solução

Mostrar passos ▼

$$\int_1^3 (4x - 2) dx = 12$$

integral de 3 a 11 de $(-x+13)$

► Derivadas

► Aplicações da derivada

► Limites

► Integrais

► Aplicações da integral

► Aproximação de
integral **Novo**

► Séries

► EDO

► Cálculo de
Multivariáveis **Novo**

Painel completo »

x^2	x^\square	\log_\square	$\sqrt{\square}$	$\sqrt[\square]{\square}$	\leq	\geq	$\frac{\square}{\square}$	\cdot	\div	x°	π
$(\square)'$	$\frac{d}{dx}$	$\frac{\partial}{\partial x}$	\int	\int_\square^\square	lim	Σ	∞	θ	$(f \circ g)$	H_2O	$\begin{pmatrix} \square & \square & \square \\ \square & \square & \square \\ \square & \square & \square \end{pmatrix}$

Ações mais Utilizadas

fração parcial

substituição

divisão longa

substituição
trigonométrica

por partes

Ver Tudo ▼

$$\int_3^{11} (-x + 13) dx$$



Ir

Gráfico » Exemplos »



Solução

Mostrar passos ▼

$$\int_3^{11} (-x + 13) dx = 48$$

► Matrizes

► Vetores

« Painel compacto

Basic	$\alpha\beta\gamma$	ABΓ	sin cos	$\geq \div \rightarrow$	$\bar{x} \subset \forall$	$\Sigma \int \Pi$	$\begin{pmatrix} \square & \square \\ \square & \square \end{pmatrix}$	H_2O	
-------	---------------------	-----	---------	-------------------------	---------------------------	-------------------	--	--------	--

\square^2	x^\square	$\sqrt{\square}$	$\sqrt[\square]{\square}$	$\frac{\square}{\square}$	\log_{\square}	π	θ	∞	\int	$\frac{d}{dx}$
(2×2)	(2×3)	(3×3)	(3×2)	(4×2)	(4×3)	(4×4)	(3×4)	(2×4)	(5×5)	$\begin{pmatrix} \square & \square & \square \\ \square & \square & \square \\ \square & \square & \square \end{pmatrix}$
(1×2)	(1×3)	(1×4)	(1×5)	(1×6)	(2×1)	(3×1)	(4×1)	(5×1)	(6×1)	(7×1)

Ações mais Utilizadas

diagonalizar

valores próprios

vetores próprios

gauss jordan

unitário

Ver Tudo ▼

$$\begin{pmatrix} 1^2 & 1 & 1 \\ 3^2 & 3 & 1 \\ 6^2 & 6 & 1 \end{pmatrix}^{-1} \begin{pmatrix} 2 \\ 10 \\ 7 \end{pmatrix}$$

Ir

$$\begin{pmatrix} 1^2 & 1 & 1 \\ 3^2 & 3 & 1 \\ 6^2 & 6 & 1 \end{pmatrix}^{-1} \begin{pmatrix} 2 \\ 10 \\ 7 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -1 \\ 8 \\ -5 \end{pmatrix}$$

Passos

$$\begin{pmatrix} 1^2 & 1 & 1 \\ 3^2 & 3 & 1 \\ 6^2 & 6 & 1 \end{pmatrix}^{-1} \begin{pmatrix} 2 \\ 10 \\ 7 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} 1^2 & 1 & 1 \\ 3^2 & 3 & 1 \\ 6^2 & 6 & 1 \end{pmatrix}^{-1} = \begin{pmatrix} \frac{1}{10} & -\frac{1}{6} & \frac{1}{15} \\ -\frac{9}{10} & \frac{7}{6} & -\frac{4}{15} \\ \frac{9}{5} & -1 & \frac{1}{5} \end{pmatrix}$$

Mostrar passos 

$$= \begin{pmatrix} \frac{1}{10} & -\frac{1}{6} & \frac{1}{15} \\ -\frac{9}{10} & \frac{7}{6} & -\frac{4}{15} \\ \frac{9}{5} & -1 & \frac{1}{5} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 2 \\ 10 \\ 7 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} \frac{1}{10} & -\frac{1}{6} & \frac{1}{15} \\ -\frac{9}{10} & \frac{7}{6} & -\frac{4}{15} \\ \frac{9}{5} & -1 & \frac{1}{5} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 2 \\ 10 \\ 7 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -1 \\ 8 \\ -5 \end{pmatrix}$$

Mostrar passos 

$$= \begin{pmatrix} -1 \\ 8 \\ -5 \end{pmatrix}$$

$$y=2, y=-x^2+8x-5$$

► Equações

► Desigualdades

▼ Sistema de equações

► Linear

Não linear

Sistema de
desigualdades

► Operações básicas

► Propriedades algébricas

Frações parciais

► Polinômios

Painel completo »

x^2	x^{\square}	\log_{\square}	$\sqrt{\square}$	$\sqrt[\square]{\square}$	\leq	\geq	$\frac{\square}{\square}$	\cdot	\div	x°	π
$(\square)'$	$\frac{d}{dx}$	$\frac{\partial}{\partial x}$	\int	\int_{\square}^{\square}	\lim	\sum	∞	θ	$(f \circ g)$	H_2O	$\begin{pmatrix} \square & \cdots & \square \\ \vdots & & \vdots \\ \square & \cdots & \square \end{pmatrix}$

Ações mais Utilizadas

substituição

eliminação

cramer

gauss jordan

simplificar

Ver Tudo ▼

$$y = 2, y = -x^2 + 8x - 5$$



Ir

Gráfico » Exemplos »



Solução

Mostrar passos ▼

Resolver o sistema de equações: $y = -x^2 + 8x - 5, y = 2$: $\begin{pmatrix} x=1, & y=2 \\ x=7, & y=2 \end{pmatrix}$

Passos

integral de 1 a 7 de $(-x^2+8x-5)$

► Equações

► Desigualdades

▼ Sistema de equações

► Linear

Não linear

Sistema de
desigualdades

► Operações básicas

► Propriedades algébricas

Frações parciais

► Polinômios

Painel completo »

x^2	x^\square	\log_\square	$\sqrt{\square}$	$\sqrt[\square]{\square}$	\leq	\geq	$\frac{\square}{\square}$	\cdot	\div	x°	π
$(\square)'$	$\frac{d}{dx}$	$\frac{\partial}{\partial x}$	\int	\int_\square^\square	lim	Σ	∞	θ	$(f \circ g)$	H_2O	$\begin{pmatrix} \square & \square & \square \\ \square & \square & \square \\ \square & \square & \square \end{pmatrix}$

Ações mais Utilizadas

substituição

eliminação

cramer

gauss jordan

simplificar

Ver Tudo ▼

$$\int_1^7 (-x^2 + 8x - 5) dx$$



Ir

Gráfico » Exemplos »



Solução

Mostrar passos



$$\int_1^7 (-x^2 + 8x - 5) dx = 48$$

derivada de $(-x^2+8x-5)$

► Equações

► Desigualdades

▼ Sistema de equações

► Linear

Não linear

Sistema de
desigualdades

► Operações básicas

► Propriedades algébricas

Frações parciais

► Polinômios

Painel completo »

x^2	x^\square	\log_\square	$\sqrt{\square}$	$\sqrt[\square]{\square}$	\leq	\geq	$\frac{\square}{\square}$	\cdot	\div	x°	π
$(\square)'$	$\frac{d}{dx}$	$\frac{\partial}{\partial x}$	\int	\int_\square^\square	lim	\sum	∞	θ	$(f \circ g)$	H_2O	$\left(\begin{smallmatrix} \square & \cdots & \square \\ \vdots & & \vdots \\ \square & \cdots & \square \end{smallmatrix} \right)$

Ações mais Utilizadas

substituição

eliminação

cramer

gauss jordan

simplificar

Ver Tudo ▼

$$\frac{d}{dx} (-x^2 + 8x - 5)$$

Ir

Gráfico » Exemplos »



Solução

Mostrar passos

$$\frac{d}{dx} (-x^2 + 8x - 5) = -2x + 8$$

▶ Matrizes

▶ Vetores

« Painel compacto

Basic	$\alpha\beta\gamma$	ABΓ	sin cos	$\geq \div \rightarrow$	$\bar{x} \mathbb{C} \mathbb{V}$	$\Sigma \int \Pi$	$\begin{pmatrix} \square & \square \\ \square & \square \end{pmatrix}$	H_2O		
\square^2	x^\square	$\sqrt{\square}$	$\sqrt[\square]{\square}$	$\frac{\square}{\square}$	\log_{\square}	π	θ	∞	\int	$\frac{d}{dx}$
(2×2)	(2×3)	(3×3)	(3×2)	(4×2)	(4×3)	(4×4)	(3×4)	(2×4)	(5×5)	$\begin{pmatrix} \vdots & \vdots & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots \end{pmatrix}$
(1×2)	(1×3)	(1×4)	(1×5)	(1×6)	(2×1)	(3×1)	(4×1)	(5×1)	(6×1)	(7×1)

Ações mais Utilizadas

diagonalizar

valores próprios

vetores próprios

gauss jordan

unitário

Ver Tudo ▼

$$\begin{pmatrix} 1^3 & 1^2 & 1 & 1 \\ 3^3 & 3^2 & 3 & 1 \\ 6^3 & 6^2 & 6 & 1 \\ 11^3 & 11^2 & 11 & 1 \end{pmatrix}^{-1} \begin{pmatrix} 2 \\ 10 \\ 7 \\ 2 \end{pmatrix}$$

Ir

Mostrar passos 

$$\begin{pmatrix} 1^3 & 1^2 & 1 & 1 \\ 3^3 & 3^2 & 3 & 1 \\ 6^3 & 6^2 & 6 & 1 \\ 11^3 & 11^2 & 11 & 1 \end{pmatrix}^{-1} = \begin{pmatrix} -\frac{1}{100} & \frac{1}{48} & -\frac{1}{75} & \frac{1}{400} \\ \frac{1}{5} & -\frac{3}{8} & \frac{1}{5} & -\frac{1}{40} \\ -\frac{117}{100} & \frac{83}{48} & -\frac{47}{75} & \frac{27}{400} \\ \frac{99}{50} & -\frac{11}{8} & \frac{11}{25} & -\frac{9}{200} \end{pmatrix}$$

$$= \begin{pmatrix} -\frac{1}{100} & \frac{1}{48} & -\frac{1}{75} & \frac{1}{400} \\ \frac{1}{5} & -\frac{3}{8} & \frac{1}{5} & -\frac{1}{40} \\ -\frac{117}{100} & \frac{83}{48} & -\frac{47}{75} & \frac{27}{400} \\ \frac{99}{50} & -\frac{11}{8} & \frac{11}{25} & -\frac{9}{200} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 2 \\ 10 \\ 7 \\ 2 \end{pmatrix}$$

Mostrar passos 

$$\begin{pmatrix} -\frac{1}{100} & \frac{1}{48} & -\frac{1}{75} & \frac{1}{400} \\ \frac{1}{5} & -\frac{3}{8} & \frac{1}{5} & -\frac{1}{40} \\ -\frac{117}{100} & \frac{83}{48} & -\frac{47}{75} & \frac{27}{400} \\ \frac{99}{50} & -\frac{11}{8} & \frac{11}{25} & -\frac{9}{200} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 2 \\ 10 \\ 7 \\ 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \frac{1}{10} \\ -2 \\ \frac{107}{10} \\ -\frac{34}{5} \end{pmatrix}$$

$$= \begin{pmatrix} \frac{1}{10} \\ -2 \\ \frac{107}{10} \\ -\frac{34}{5} \end{pmatrix}$$

integral de 1 a 11 de $(\frac{1}{10}x^3 - 2x^2 + \frac{107}{10}x - \frac{34}{5})$

Derivadas

Derivada de primeira ordem

Método de especificação

Segunda derivada

Terceira derivada

Derivadas de ordem superior

Derivada em um ponto

Derivada parcial

Derivada implícita

Segunda Derivada Implícita

Derivada usando a definição

Aplicações da derivada

Painel completo »

x^2	x^\square	\log_\square	$\sqrt{\square}$	$\sqrt[\square]{\square}$	\leq	\geq	$\frac{\square}{\square}$	\cdot	\div	x°	π
$(\square)'$	$\frac{d}{dx}$	$\frac{\partial}{\partial x}$	\int	\int_\square^\square	lim	Σ	∞	θ	$(f \circ g)$	H_2O	$\begin{pmatrix} \square & \square & \square \\ \square & \square & \square \\ \square & \square & \square \end{pmatrix}$

Ações mais Utilizadas

derivada implícita

tangente

volume

laplace

fourier

Ver Tudo ▼

$$\int_1^{11} \left(\frac{1}{10}x^3 - 2x^2 + \frac{107}{10}x - \frac{34}{5} \right) dx$$

Ir

Gráfico » Exemplos »



Solução

Mostrar passos

$$\int_1^{11} \left(\frac{1}{10}x^3 - 2x^2 + \frac{107}{10}x - \frac{34}{5} \right) dx = \frac{160}{3} \quad (\text{Decimal: } 53.33333...)$$

derivada de $(\frac{1}{10}x^3 - 2x^2 + \frac{107}{10}x - \frac{34}{5})$

Derivadas

Derivada de primeira ordem

► Método de especificação

Segunda derivada

Terceira derivada

Derivadas de ordem superior

Derivada em um ponto

Derivada parcial

Derivada implícita

Segunda Derivada Implícita

Derivada usando a definição

► Aplicações da derivada

Painel completo »

x^2	x^\square	\log_\square	$\sqrt{\square}$	$\sqrt[\square]{\square}$	\leq	\geq	$\frac{\square}{\square}$	\cdot	\div	x°	π
$(\square)'$	$\frac{d}{dx}$	$\frac{\partial}{\partial x}$	\int	\int_\square^\square	lim	Σ	∞	θ	$(f \circ g)$	H_2O	$\begin{pmatrix} \square & \square & \square \\ \square & \square & \square \\ \square & \square & \square \end{pmatrix}$

Ações mais Utilizadas

derivada implícita

tangente

volume

laplace

fourier

Ver Tudo ▼

$$\frac{d}{dx} \left(\frac{1}{10}x^3 - 2x^2 + \frac{107}{10}x - \frac{34}{5} \right)$$



Ir

Gráfico » Exemplos »



Solução

Mostrar passos ▼

$$\frac{d}{dx} \left(\frac{1}{10}x^3 - 2x^2 + \frac{107}{10}x - \frac{34}{5} \right) = -4x + \frac{3x^2 + 107}{10}$$

$$-4x + (3x^2 + 107)/(10) = 0$$

Equações

Básicas (Lineares)

Resolver para

Quadráticas

Biquadradas

Equações polinomiais

Com radicais

Logarítmicas

Exponenciais

Com valor absoluto

Desigualdades

Equações simultâneas

Sistema de desigualdades

Polinômios

Painel completo »

x^2	x^\square	\log_\square	$\sqrt{\square}$	$\sqrt[\square]{\square}$	\leq	\geq	$\frac{\square}{\square}$	\cdot	\div	x°	π
$(\square)'$	$\frac{d}{dx}$	$\frac{\partial}{\partial x}$	\int	\int_\square^\square	lim	Σ	∞	θ	$(f \circ g)$	H_2O	$\begin{pmatrix} \square & \square & \square \\ \square & \square & \square \end{pmatrix}$

Ações mais Utilizadas

simplificar

resolver para

fração parcial

divisão longa

linha

Ver Tudo ▼

$$-4x + \frac{3x^2 + 107}{10} = 0$$

Ir

Gráfico » Exemplos »



Solução

Resolver com a fórmula quadrática

Mostrar passos

$$-4x + \frac{3x^2 + 107}{10} = 0 \quad : \quad x = \frac{20 + \sqrt{79}}{3}, x = \frac{20 - \sqrt{79}}{3} \quad (\text{Decimal: } x = 9.62939..., x = 3.70393.)$$

Gráfico

Plotar o gráfico: $y = \frac{1}{10}x^3 - 2x^2 + \frac{107}{10}x - \frac{34}{5}$

« Ocultar gráfico

 Visualizar gráfico interativo >

+

-

$$\left(\frac{20 - \sqrt{79}}{3}, -\frac{34}{5} + \frac{1630 + 79\sqrt{79}}{135} \right)$$

Máximo

-20

-10

-10

10

20

30

30

Gráfico

Plotar o gráfico: $y = \frac{1}{10}x^3 - 2x^2 + \frac{107}{10}x - \frac{34}{5}$

« Ocultar gráfico

Visualizar gráfico interativo >

