

Aufnahmetest

1. Berechnen Sie! $\frac{3+2x}{x-2} - \frac{2x^3+9x+20}{x^3-4x} - \frac{5}{x} - \frac{2}{x+2} =$

Voraussetzung:

2. Vereinfachen Sie! $\left(\frac{3xa^2b}{2y\sqrt{b}}\right)^3 \cdot \left(\frac{2x^2a}{9y^3b}\right)^2 \div \left(\frac{a^8x^6}{\sqrt{b}y^8}\right) =$

Voraussetzung:

3. Berechnen Sie! $\log_{\left(\frac{1}{3}\right)} 9 =$

4. Bestimmen Sie x! $\frac{x+2}{3} < 4+x$ x

5. Lösen Sie! $\begin{cases} (I) & 5x+2y=4 \\ (II) & \frac{2x+y}{x-y} = \frac{1}{5} \end{cases}$ x =
y =

6. Bilden Sie $y' = \frac{dy}{dx}$! $y = f(x) = x \cdot \ln(x)$ y' =

7. Zeichnen Sie die folgende Funktion in ein rechtwinkliges Koordinatensystem! Geben Sie den Definitionsbereich (D_f), den Wertebereich (W_f) und die Schnittstellen mit den Koordinatenachsen (x_{n1} ; x_{n2} ; y_s) an!

$$y = f(x) = |2x^2 + 5x - 3|$$

D_f :

W_f :

$x_{n1} =$

$x_{n2} =$

$y_s =$

Zeichnung: (1cm = 1 Längeneinheit)