DEIN NAME _____ DATUM _____ KLASSE _____ DEINE PERFORMANCE ☆☆☆☆☆

Aufgabendefinitionen

Löse die linearen Gleichungen

1) Löse nach x auf.

$x - 5 = y$

2) Löse nach x auf.

$6x - 3y = -12$

© 2020 mathekoenig.de

DEIN NAME _____ DATUM _____ KLASSE _____ DEINE PERFORMANCE ☆☆☆☆☆

3) Löse nach x auf.

$7x + 2y - 3 = 3x - 2y + 9$

4) Löse nach x auf.

$5x - 2y + 2 = 3(x + 6y) - 12$

© 2020 mathekoenig.de

DEIN NAME _____ DATUM _____ KLASSE _____ DEINE PERFORMANCE ☆☆☆☆☆

5) Löse nach x auf.

$2x - y + z = 4x + y - z - 2$

6) Löse nach x auf.

$3(x + y - 2) = 2x - 8y + 15$

© 2020 mathekoenig.de

MUSTERLÖSUNG

Lösungsdefinitionen

Teilaufgabe 1)

$$\begin{aligned} x - 5 &= y && \mid +5 \\ x &= y + 5 \end{aligned}$$

Teilaufgabe 2)

$$\begin{aligned} 6x - 3y &= -12 && \mid +3y \\ 6x &= -12 + 3y && \mid :6 \\ x &= -2 + 0{,}5y \end{aligned}$$

Teilaufgabe 3)

$$\begin{aligned} 7x + 2y - 3 &= 3x - 2y + 9 && \mid -3x \\ 4x + 2y - 3 &= -2y + 9 && \mid -2y \\ 4x - 3 &= -4y + 9 && \mid +3 \\ 4x &= -4y + 12 && \mid :4 \\ x &= -y + 3 \end{aligned}$$

Teilaufgabe 4)

$$\begin{aligned} 5x - 2y + 2 &= 3(x + 6y) - 12 \\ 5x - 2y + 2 &= 3x + 18y - 12 && \mid -3x \\ 2x - 2y + 2 &= 18y - 12 && \mid +2y \\ 2x + 2 &= 20y - 12 && \mid -2 \\ 2x &= 20y - 14 && \mid :2 \\ x &= 10y - 7 \end{aligned}$$

© 2020 mathekoenig.de

MUSTERLÖSUNG

Teilaufgabe 5)

$$
\begin{aligned}
2x - y + z &= 4x + y - z - 2 && \mid -4x \\
-2x - y + z &= y - z - 2 && \mid +y \\
-2x + z &= 2y - z - 2 && \mid -z \\
-2x &= 2y - 2z - 2 && \mid :2 \\
x &= y - z - 1
\end{aligned}
$$

Teilaufgabe 6)

$$
\begin{aligned}
3(x + 2y + 5) &= 2x - 8y + 15 \\
3x + 6y + 15 &= 2x - 8y + 15 && \mid -2x \\
x + 6y + 15 &= -8y + 15 && \mid -6y \\
x + 15 &= -14y + 15 && \mid -15 \\
x &= -14y
\end{aligned}
$$

© 2020 mathekoenig.de