

Arbeitsblatt

04.04.2016

Kostenlos auf dw-aufgaben.de

Aufgaben-Quickname: 5004

Aufgabe 1

Quick:
5004

Löse die Gleichung: Bestimme den Wert der Variablen. Fasse dazu zusammen und forme dann äquivalent um.

- a) $-700 - 6 + 11(j + 7) = 2j - 3 - 5$ | ausmultiplizieren
 $-700 - 6 + 11j + 77 = 2j - 3 - 5$ | ordnen und zusammenfassen
 $11j - 629 = 2j - 8$ | +629
 $11j = 2j + 621$ | -2j
 $9j = 621$ | : 9
 $j = 69$
- b) $2t + 10(t + 7) - 175 - 3 = 9t - 3$ | ausmultiplizieren
 $2t + 10t + 70 - 175 - 3 = 9t - 3$ | ordnen und zusammenfassen
 $12t - 108 = 9t - 3$ | +108
 $12t = 9t + 105$ | -9t
 $3t = 105$ | : 3
 $t = 35$
- c) $2 - 383 - 1 + 11(i + 3) = 7i + 3$ | ausmultiplizieren
 $2 - 383 - 1 + 11i + 33 = 7i + 3$ | ordnen und zusammenfassen
 $11i - 349 = 7i + 3$ | +349
 $11i = 7i + 352$ | -7i
 $4i = 352$ | : 4
 $i = 88$
- d) $1 + 9(r + 7) + 4 = 4r + 121 + 2$ | ausmultiplizieren
 $1 + 9r + 63 + 4 = 4r + 121 + 2$ | ordnen und zusammenfassen
 $9r + 68 = 4r + 123$ | -68
 $9r = 4r + 55$ | -4r
 $5r = 55$ | : 5
 $r = 11$
- e) $-3 - 464 + 10(x + 2) + 1 = 5x - 6$ | ausmultiplizieren
 $-3 - 464 + 10x + 20 + 1 = 5x - 6$ | ordnen und zusammenfassen
 $10x - 446 = 5x - 6$ | +446
 $10x = 5x + 440$ | -5x
 $5x = 440$ | : 5
 $x = 88$

Aufgabe 2

Quick:
5004

Löse die Gleichung: Bestimme den Wert der Variablen. Fasse dazu zusammen und

forme dann äquivalent um.

$$\begin{array}{l}
 \text{a) } 9(c + 6) - 534 = 7c - 4c \quad | \text{ ausmultiplizieren} \\
 9c + 54 - 534 = 7c - 4c \quad | \text{ ordnen und zusammenfassen} \\
 9c - 480 = 3c \quad | +480 \\
 9c = 3c + 480 \quad | -3c \\
 6c = 480 \quad | : 6 \\
 c = 80
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 \text{b) } 6(x + 7) - 174 = 4x - 2x \quad | \text{ ausmultiplizieren} \\
 6x + 42 - 174 = 4x - 2x \quad | \text{ ordnen und zusammenfassen} \\
 6x - 132 = 2x \quad | +132 \\
 6x = 2x + 132 \quad | -2x \\
 4x = 132 \quad | : 4 \\
 x = 33
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 \text{c) } 10(g + 8) + 3g = 10g + 287 \quad | \text{ ausmultiplizieren} \\
 10g + 80 + 3g = 10g + 287 \quad | \text{ ordnen und zusammenfassen} \\
 13g + 80 = 10g + 287 \quad | -80 \\
 13g = 10g + 207 \quad | -10g \\
 3g = 207 \quad | : 3 \\
 g = 69
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 \text{d) } 11(w + 2) - 8w = 670 - 5w \quad | \text{ ausmultiplizieren} \\
 11w + 22 - 8w = 670 - 5w \quad | \text{ ordnen und zusammenfassen} \\
 3w + 22 = -5w + 670 \quad | -22 \\
 3w = -5w + 648 \quad | +5w \\
 8w = 648 \quad | : 8 \\
 w = 81
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 \text{e) } 9(u + 6) - 3u = 536 - 2 \quad | \text{ ausmultiplizieren} \\
 9u + 54 - 3u = 536 - 2 \quad | \text{ ordnen und zusammenfassen} \\
 6u + 54 = 534 \quad | -54 \\
 6u = 480 \quad | : 6 \\
 u = 80
 \end{array}$$

Aufgabe 3

Quick:
5004

Löse die Gleichung: Bestimme den Wert der Variablen x. Fasse dazu zusammen und forme dann äquivalent um.

$$\begin{array}{l}
 \text{a) } 10(x + 4) - 610 + 3 = 4x - 3 \quad | \text{ ausmultiplizieren} \\
 10x + 40 - 610 + 3 = 4x - 3 \quad | \text{ ordnen und zusammenfassen} \\
 10x - 567 = 4x - 3 \quad | +567 \\
 10x = 4x + 564 \quad | -4x \\
 6x = 564 \quad | : 6 \\
 x = 94
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l|l}
 \text{b) } 7(x+5) - 197 - 3 = 3x + 3 & \text{ausmultiplizieren} \\
 7x + 35 - 197 - 3 = 3x + 3 & \text{ordnen und zusammenfassen} \\
 7x - 165 = 3x + 3 & +165 \\
 7x = 3x + 168 & -3x \\
 4x = 168 & : 4 \\
 x = 42 & \\
 \hline
 \text{c) } 9(x+8) + x + 2x = 8x + 152 & \text{ausmultiplizieren} \\
 9x + 72 + x + 2x = 8x + 152 & \text{ordnen und zusammenfassen} \\
 12x + 72 = 8x + 152 & -72 \\
 12x = 8x + 80 & -8x \\
 4x = 80 & : 4 \\
 x = 20 & \\
 \hline
 \text{d) } 10(x+3) - 57 = 5x + 7 - 4 & \text{ausmultiplizieren} \\
 10x + 30 - 57 = 5x + 7 - 4 & \text{ordnen und zusammenfassen} \\
 10x - 27 = 5x + 3 & +27 \\
 10x = 5x + 30 & -5x \\
 5x = 30 & : 5 \\
 x = 6 & \\
 \hline
 \text{e) } 11(x+4) + 4x = 15x + 192 - 4x & \text{ausmultiplizieren} \\
 11x + 44 + 4x = 15x + 192 - 4x & \text{ordnen und zusammenfassen} \\
 15x + 44 = 11x + 192 & -44 \\
 15x = 11x + 148 & -11x \\
 4x = 148 & : 4 \\
 x = 37 &
 \end{array}$$

Aufgabe 4

Quick:
5004

Löse die Gleichung: Bestimme den Wert der Variablen. Fasse dazu zusammen und forme dann äquivalent um.

$$\begin{array}{l|l}
 \text{a) } 11(z+7) + 4z - 7z = 113 + 5z & \text{ausmultiplizieren} \\
 11z + 77 + 4z - 7z = 113 + 5z & \text{ordnen und zusammenfassen} \\
 8z + 77 = 5z + 113 & -77 \\
 8z = 5z + 36 & -5z \\
 3z = 36 & : 3 \\
 z = 12 & \\
 \hline
 \text{b) } 10(s+7) - 2 = 3s + 638 - 3 & \text{ausmultiplizieren} \\
 10s + 70 - 2 = 3s + 638 - 3 & \text{ordnen und zusammenfassen} \\
 10s + 68 = 3s + 635 & -68 \\
 10s = 3s + 567 & -3s \\
 7s = 567 & : 7 \\
 s = 81 &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{lcl}
\text{c) } 6(x+10) + 2 - 208 = 3x + 4 & | & \text{ausmultiplizieren} \\
6x + 60 + 2 - 208 = 3x + 4 & | & \text{ordnen und zusammenfassen} \\
6x - 146 = 3x + 4 & | & +146 \\
6x = 3x + 150 & | & -3x \\
3x = 150 & | & : 3 \\
x = 50 & &
\end{array}$$

$$\begin{array}{lcl}
\text{d) } 11(q+3) + 5 = 7q + 297 - 3 & | & \text{ausmultiplizieren} \\
11q + 33 + 5 = 7q + 297 - 3 & | & \text{ordnen und zusammenfassen} \\
11q + 38 = 7q + 294 & | & -38 \\
11q = 7q + 256 & | & -7q \\
4q = 256 & | & : 4 \\
q = 64 & &
\end{array}$$

$$\begin{array}{lcl}
\text{e) } 11(u+2) - 2 - 513 = 6u - 3 & | & \text{ausmultiplizieren} \\
11u + 22 - 2 - 513 = 6u - 3 & | & \text{ordnen und zusammenfassen} \\
11u - 493 = 6u - 3 & | & +493 \\
11u = 6u + 490 & | & -6u \\
5u = 490 & | & : 5 \\
u = 98 & &
\end{array}$$

Viel Erfolg!