

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.

$$\begin{array}{l|l}
 \text{a) } 11(j+3) - 297 = 6j + 2j & \text{ausmultiplizieren} \\
 11j + 33 - 297 = 6j + 2j & \text{ordnen und zusammenfassen} \\
 11j - 264 = 8j & +264 \\
 11j = 8j + 264 & -8j \\
 3j = 264 & : 3 \\
 j = 88 &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l|l}
 \text{b) } 11(p+8) - 93 = 5p + 1 & \text{ausmultiplizieren} \\
 11p + 88 - 93 = 5p + 1 & \text{ordnen und zusammenfassen} \\
 11p - 5 = 5p + 1 & +5 \\
 11p = 5p + 6 & -5p \\
 6p = 6 & : 6 \\
 p = 1 &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l|l}
 \text{c) } 9(q+2) - 585 = 3q + 3 & \text{ausmultiplizieren} \\
 9q + 18 - 585 = 3q + 3 & \text{ordnen und zusammenfassen} \\
 9q - 567 = 3q + 3 & +567 \\
 9q = 3q + 570 & -3q \\
 6q = 570 & : 6 \\
 q = 95 &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l|l}
 \text{d) } 9(s+11) - 794 = 2s - 2 & \text{ausmultiplizieren} \\
 9s + 99 - 794 = 2s - 2 & \text{ordnen und zusammenfassen} \\
 9s - 695 = 2s - 2 & +695 \\
 9s = 2s + 693 & -2s \\
 7s = 693 & : 7 \\
 s = 99 &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l|l}
 \text{e) } 5(b+16) - 1 = 2b + 235 & \text{ausmultiplizieren} \\
 5b + 80 - 1 = 2b + 235 & \text{ordnen und zusammenfassen} \\
 5b + 79 = 2b + 235 & -79 \\
 5b = 2b + 156 & -2b \\
 3b = 156 & : 3 \\
 b = 52 &
 \end{array}$$

Aufgabe 2

Quick:
5004

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

forme dann äquivalent um.

a) $10(x + 6) - 358 = x + 4x - 3$ | ausmultiplizieren
 $10x + 60 - 358 = x + 4x - 3$ | ordnen und zusammenfassen
 $10x - 298 = 5x - 3$ | +298
 $10x = 5x + 295$ | -5x
 $5x = 295$ | : 5
 $x = 59$

b) $9(x + 3) + 2 = 4x + 364 + 5$ | ausmultiplizieren
 $9x + 27 + 2 = 4x + 364 + 5$ | ordnen und zusammenfassen
 $9x + 29 = 4x + 369$ | -29
 $9x = 4x + 340$ | -4x
 $5x = 340$ | : 5
 $x = 68$

c) $11(x + 3) - 4 - 325 = 6x - 3x$ | ausmultiplizieren
 $11x + 33 - 4 - 325 = 6x - 3x$ | ordnen und zusammenfassen
 $11x - 296 = 3x$ | +296
 $11x = 3x + 296$ | -3x
 $8x = 296$ | : 8
 $x = 37$

d) $10(x + 5) - 697 = -2x + 4 + 5x$ | ausmultiplizieren
 $10x + 50 - 697 = -2x + 4 + 5x$ | ordnen und zusammenfassen
 $10x - 647 = 3x + 4$ | +647
 $10x = 3x + 651$ | -3x
 $7x = 651$ | : 7
 $x = 93$

e) $10(x + 2) - 5x - 164 = -4x + 3x$ | ausmultiplizieren
 $10x + 20 - 5x - 164 = -4x + 3x$ | ordnen und zusammenfassen
 $5x - 144 = -x$ | +144
 $5x = -x + 144$ | +x
 $6x = 144$ | : 6
 $x = 24$

Aufgabe 3

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

a) $8(n + 2) - 237 = -2n + 5n + 4$ | ausmultiplizieren
 $8n + 16 - 237 = -2n + 5n + 4$ | ordnen und zusammenfassen
 $8n - 221 = 3n + 4$ | +221
 $8n = 3n + 225$ | -3n
 $5n = 225$ | : 5
 $n = 45$

Quick:
5004

$$\begin{array}{l}
 \text{b) } 9(k+1) - 5k - k = 292 + 5 \quad | \text{ ausmultiplizieren} \\
 9k + 9 - 5k - k = 292 + 5 \quad | \text{ ordnen und zusammenfassen} \\
 3k + 9 = 297 \quad | -9 \\
 3k = 288 \quad | : 3 \\
 k = 96 \\
 \\
 \text{c) } 10(s+7) - 2 - 248 = 2s + 3s \quad | \text{ ausmultiplizieren} \\
 10s + 70 - 2 - 248 = 2s + 3s \quad | \text{ ordnen und zusammenfassen} \\
 10s - 180 = 5s \quad | +180 \\
 10s = 5s + 180 \quad | -5s \\
 5s = 180 \quad | : 5 \\
 s = 36 \\
 \\
 \text{d) } 11(k+2) - 5k = k + 164 - 2 \quad | \text{ ausmultiplizieren} \\
 11k + 22 - 5k = k + 164 - 2 \quad | \text{ ordnen und zusammenfassen} \\
 6k + 22 = k + 162 \quad | -22 \\
 6k = k + 140 \quad | -k \\
 5k = 140 \quad | : 5 \\
 k = 28 \\
 \\
 \text{e) } 10(b+2) - 2b - 2b = 112 + 2b \quad | \text{ ausmultiplizieren} \\
 10b + 20 - 2b - 2b = 112 + 2b \quad | \text{ ordnen und zusammenfassen} \\
 6b + 20 = 2b + 112 \quad | -20 \\
 6b = 2b + 92 \quad | -2b \\
 4b = 92 \quad | : 4 \\
 b = 23
 \end{array}$$

Aufgabe 4

Quick:
5004

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

$$\begin{array}{l}
 \text{a) } 7(v+7) + 5v = 8v + 92 - 6 + 3 \quad | \text{ ausmultiplizieren} \\
 7v + 49 + 5v = 8v + 92 - 6 + 3 \quad | \text{ ordnen und zusammenfassen} \\
 12v + 49 = 8v + 89 \quad | -49 \\
 12v = 8v + 40 \quad | -8v \\
 4v = 40 \quad | : 4 \\
 v = 10 \\
 \\
 \text{b) } -3m + 3m - 5m + 10(m+9) = 390 + 2m \quad | \text{ ausmultiplizieren} \\
 -3m + 3m - 5m + 10m + 90 = 390 + 2m \quad | \text{ ordnen und zusammenfassen} \\
 5m + 90 = 2m + 390 \quad | -90 \\
 5m = 2m + 300 \quad | -2m \\
 3m = 300 \quad | : 3 \\
 m = 100
 \end{array}$$

$$\begin{array}{lcl}
\text{c) } 2r - 7r + 10(r + 10) = 263 - 2r - 2 & | & \text{ausmultiplizieren} \\
2r - 7r + 10r + 100 = 263 - 2r - 2 & | & \text{ordnen und zusammenfassen} \\
5r + 100 = -2r + 261 & | & -100 \\
5r = -2r + 161 & | & +2r \\
7r = 161 & | & : 7 \\
r = 23 & & \\
\text{d) } 10(y + 9) - 3y - 366 = 5y - 4y + 2y & | & \text{ausmultiplizieren} \\
10y + 90 - 3y - 366 = 5y - 4y + 2y & | & \text{ordnen und zusammenfassen} \\
7y - 276 = 3y & | & +276 \\
7y = 3y + 276 & | & -3y \\
4y = 276 & | & : 4 \\
y = 69 & & \\
\text{e) } -5 + 9(m + 4) - 4 - 147 = -m + 4m & | & \text{ausmultiplizieren} \\
-5 + 9m + 36 - 4 - 147 = -m + 4m & | & \text{ordnen und zusammenfassen} \\
9m - 120 = 3m & | & +120 \\
9m = 3m + 120 & | & -3m \\
6m = 120 & | & : 6 \\
m = 20 & &
\end{array}$$

Viel Erfolg!