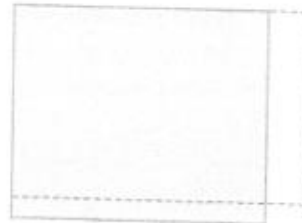


Liebe Klasse 8c, liebe Klasse 8b, zuerst der ...

Lösungsvorschlag

- 1 - Bei einem Rechteck ist die Breite 4 cm kürzer als die Länge. Wenn man die Länge um 4 cm verlängert und die Breite um 2 cm verkürzt, so ändert sich der Flächeninhalt nicht. Berechne die ursprünglichen Seitenlängen des Rechtecks.



Text	altes Rechteck	neues Rechteck
Länge	$x$	$x+4$
Breite um 4cm kürzer	$x-4$	$x-4-2$
Länge um 4cm verlängert		
Breite um 2cm verkürzt		

$$\begin{aligned} \Rightarrow x \cdot (x-4) &= (x+4) \cdot (x-4-2) \\ \Leftrightarrow x \cdot (x-4) &= (x+4) \cdot (x-6) \\ \Leftrightarrow x^2 - 4x &= x^2 - 6x + 4x - 24 \\ \Leftrightarrow x^2 - 4x &= x^2 - 2x - 24 \quad | -x^2 \\ \Leftrightarrow -4x &= -2x - 24 \quad | +2x \\ \Leftrightarrow -2x &= -24 \quad | : (-2) \\ \Leftrightarrow \underline{\underline{x}} &= \underline{\underline{12}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Rightarrow \text{Länge alt: } \underline{\underline{l = 12 \text{ cm}}} \\ \text{Breite alt: } \underline{\underline{b = 12 \text{ cm} - 4 \text{ cm}}} \\ \underline{\underline{b = 8 \text{ cm}}} \end{aligned}$$

2 Wiederholung:

- Löse die Gleichungen ( $G = \mathbb{Q}$ ).

a)  $4x - 11 = 17 - 3x \quad | +3x$   
 $\Leftrightarrow 7x - 11 = 17 \quad | +11$   
 $\Leftrightarrow 7x = 28 \quad | : 7$   
 $\Leftrightarrow \underline{\underline{x}} = \underline{\underline{4}}$

b)  $29 - 16x = -x - 196 \quad | +x$   
 $\Leftrightarrow 29 - 15x = -196 \quad | -29$   
 $\Leftrightarrow -15x = -225 \quad | : (-15)$   
 $\Leftrightarrow \underline{\underline{x}} = \underline{\underline{15}}$

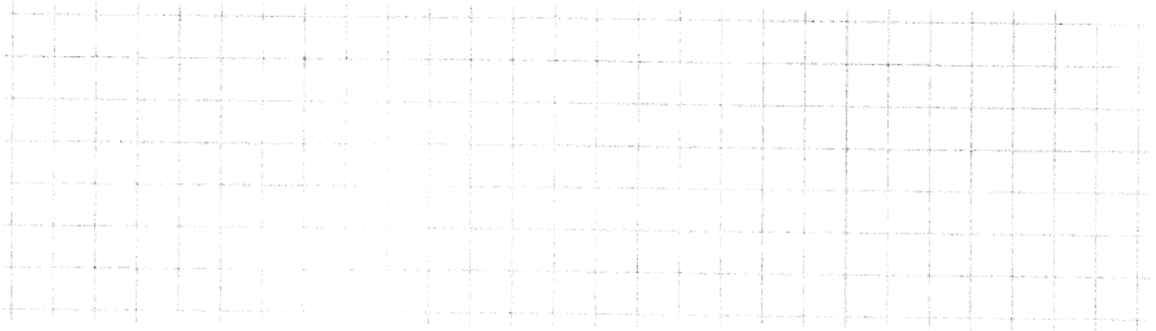
c)  $-3x + 21 = 11,5x + 137 \quad | -11,5x$   
 $\Leftrightarrow -14,5x + 21 = 137 \quad | -21$   
 $\Leftrightarrow -14,5x = 116 \quad | : (-14,5)$   
 $\Leftrightarrow \underline{\underline{x}} = \underline{\underline{-8}}$

d)  $4x^2 + 17x = 4x^2 + 19x - 98 \quad | -4x^2$   
 $\Leftrightarrow 17x = 19x - 98 \quad | -19x$   
 $\Leftrightarrow -2x = -98 \quad | : (-2)$   
 $\Leftrightarrow \underline{\underline{x}} = \underline{\underline{49}}$

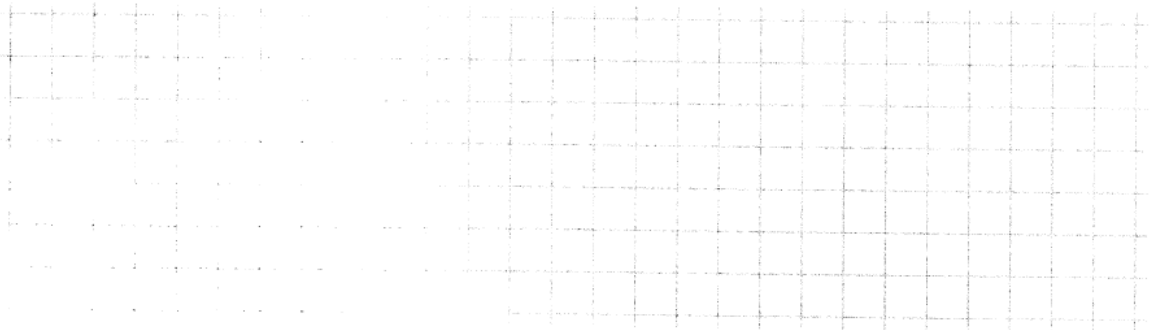
Neuer Arbeitsauftrag: Löse die folgenden Wiederholungsaufgaben.

③– Multipliziere zuerst die Klammern, vereinfache und löse anschließend die Gleichung ( $\mathbb{G} = \mathbb{Q}$ ).

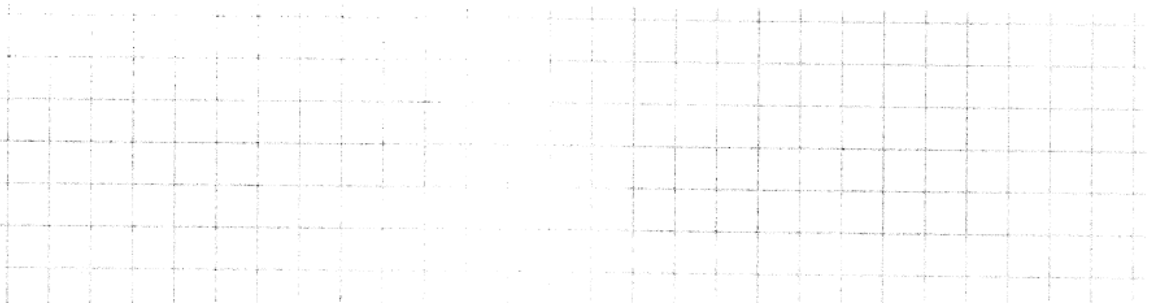
a)  $(x + 3)(x - 2) = (x + 6)^2 + 29,5$



b)  $-(x - 2)^2 = -(x + 5)(x + 2) - 6 \cdot 10$



c)  $12x + 3(x + 1)^2 + 3 = (3x + 2)(x - 4)$



Sendet also bitte eure Fotos wie gewohnt an: [c.wollny@dsr-wue.de](mailto:c.wollny@dsr-wue.de)

Bleibt gesund und munter,  
liebe Grüße von Frau Wollny

PS: Leider habe ich immer noch nicht von allen eine Rückmeldung erhalten. Ich warte nach wie vor auf eure Mails!