

4. Löse die Gleichung nach y auf. Zeichne den Graphen. Bestimme damit zeichnerisch mindestens vier Zahlenpaare als Lösungen der Gleichung. Prüfe durch Rechnung.

- a) $4x + 2y = 10$ c) $3x - 5y = 20$ e) $5x = 6 - 3y$ g) $\frac{x}{3} + \frac{y}{4} = 1$
 b) $\frac{x}{2} + y = -3,5$ d) $3x + 2y = -4$ f) $0 = 2x + 6 - 4y$ h) $\frac{x}{2} - \frac{y}{3} = 2$

- | | | | | | |
|-----|--|--------------------|-----|--|-----------------|
| a.) | $4x + 2y = 10$
$2y = -4x + 10$
$y = -2x + 5$ | $/-4x$
$/:2$ | b.) | $\frac{x}{2} + y = -3,5$
$y = -0,5x - 3,5$ | $/-x/2$ |
| c.) | $3x - 5y = 20$
$-5y = -3x + 20$
$y = 3/5x - 4$ | $/-3x$
$/:(-5)$ | d.) | $3x + 2y = -4$
$2y = -3x - 4$
$y = -3/2x - 2$ | $/-3x$
$/:2$ |
| e.) | $5x = 6 - 3y$
$5x - 6 = -3y$
$y = -5/3x + 2$ | $/-6$
$/:(-3)$ | f.) | $0 = 2x + 6 - 4y$
$4y = 2x + 6$
$y = 0,5x + 1,5$ | $/+4y$
$/:4$ |

siehe Blatt

Übung und Anwendung

5. Anne hat für ein Klassenfest Weizen- und Vollkornbrötchen eingekauft und insgesamt 24 € bezahlt.

Wie viele Brötchen könnte sie von jeder Sorte gekauft haben?

Notiere dazu eine Gleichung mit zwei Variablen und gib mehrere Lösungen an.



- W 0,30 € $0,3w + 0,5v = 24$
 V 0,50 €
 Gesamt 24,00 €

Weizenbrötchen	80	0	20	30	40
Vollkornbrötchen	0	48	36	30	24

4. a) $y = 5 - 2x$

$(1 | 3); (2 | 1); (0 | 5); (-1 | 7)$

b) $y = -0,5x - 3,5$

$(1 | -4); (0 | -3,5); (-1 | -3); (-7 | 0)$

c) $y = 0,6x - 4$

$(0 | -4); (5 | -1); (-5 | -7); (10 | 2)$

d) $y = -1,5x - 2$

$(1 | -3,5); (0 | -2); (-2 | 1); (-1 | -0,5)$

e) $y = 2 - \frac{5}{3}x$

$(0 | 2); (1 | \frac{1}{3}); (3 | -3); (6 | -8)$

f) $y = 0,5x + 1,5$

$(1 | 2); (-3 | 0); (0 | 1,5); (3 | 3)$

g) $y = 4 - \frac{4}{3}x$

$(3 | 0); (-3 | 8); (0 | 4); (6 | -4)$

h) $y = \frac{3}{2}x - 6$

$(4 | 0); (2 | -3); (0 | -6); (-2 | -9)$

