

MATHE 364

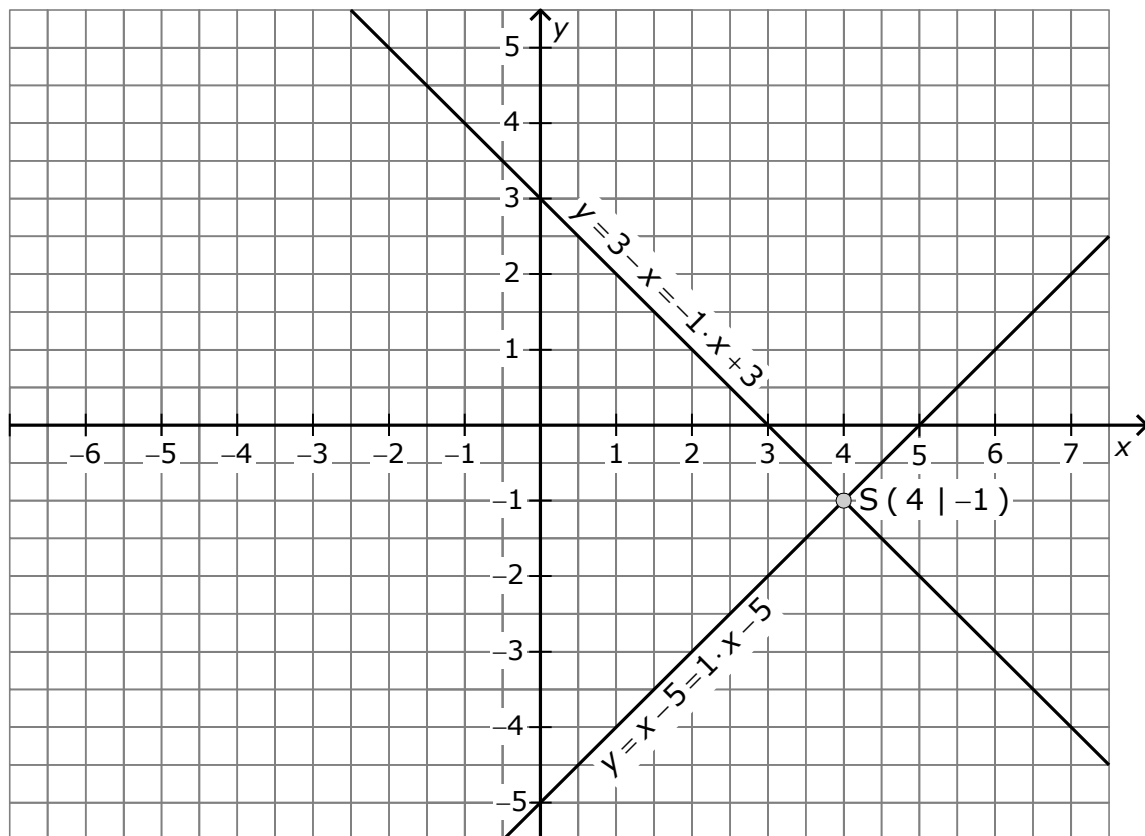
12.07. Produkt von zwei Termen linearer Funktionen

Gestern hat das Kalenderblatt den Zusammenhang zwischen einem Zahlenrätsel, einem linearen Gleichungssystem und zwei linearen Funktionen aufgezeigt.

Rätsel Die Summe zweier Zahlen ist 3,
die Differenz dieser Zahlen ist 5.

Gleichungssystem $x + y = 3$
 $x - y = 5$

Graphen der beiden linearen Funktionen



- a) Die beiden Funktionsterme werden multipliziert: $(x-5) \cdot (3-x)$.

Ergänze in der Tabelle *mindestens fünf* fehlende Werte.

x	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8
$(x-5)$	-6	-5		-3	-2	-1	0	1	2	
$(3-x)$	4		2	1	0	-1	-2	-3	-4	
$(x-5) \cdot (3-x)$									-8	

- b) **Multipliziere** die Klammern **aus**: $(x-5) \cdot (3-x) =$

Zeichne den Graphen der zugehörigen quadratischen Funktion.

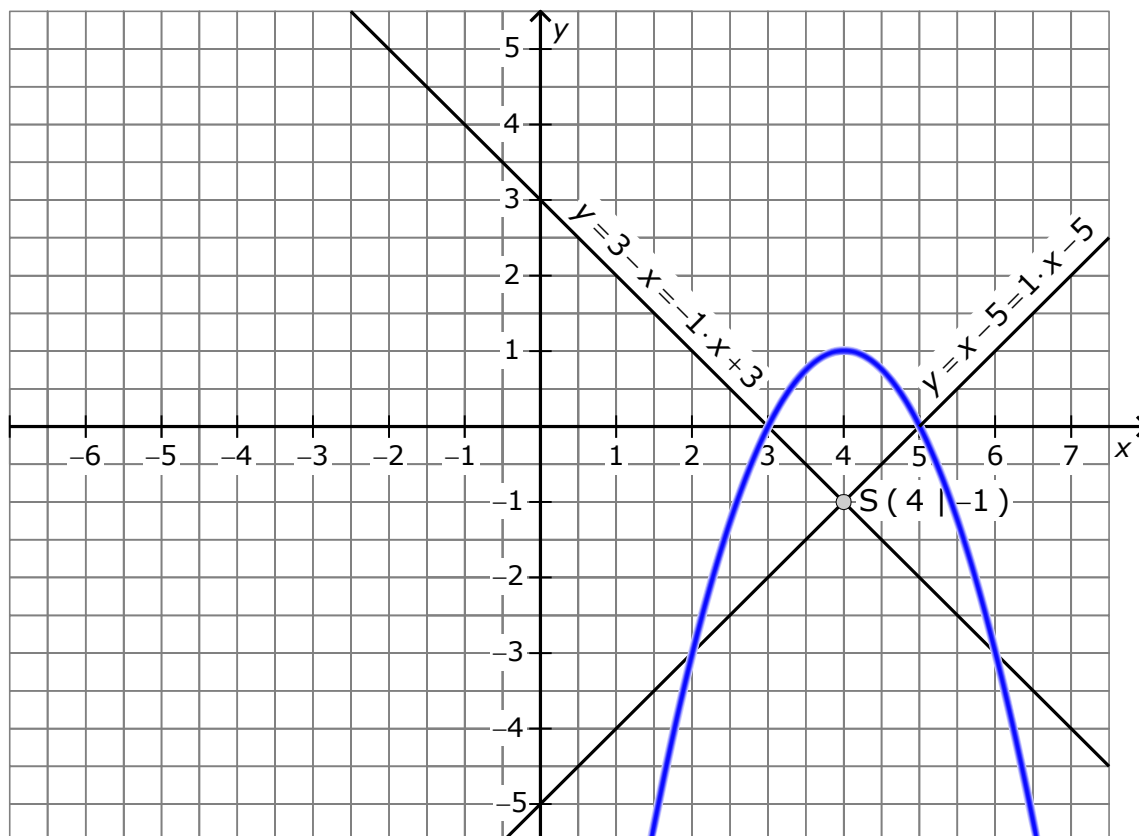
Lösungen 12.07. Produkt von zwei Termen linearer Funktionen

Gestern hat das Kalenderblatt den Zusammenhang zwischen einem Zahlenrätsel, einem linearen Gleichungssystem und zwei linearen Funktionen aufgezeigt.

Rätsel Die Summe zweier Zahlen ist 3,
die Differenz dieser Zahlen ist 5.

Gleichungssystem $x + y = 3$
 $x - y = 5$

Graphen der beiden linearen Funktionen



- a) Die beiden Funktionsterme werden multipliziert: $(x-5) \cdot (3-x)$.

Ergänze in der Tabelle *mindestens fünf* fehlende Werte.

x	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8
$(x-5)$	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3
$(3-x)$	4	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5
$(x-5) \cdot (3-x)$	-24	-15	-8	-3	0	1	0	-3	-8	-15

- b) **Multipliziere aus:** $(x-5) \cdot (3-x) = x \cdot 3 - x \cdot x - 5 \cdot 3 + 5 \cdot x = -x^2 - 2x - 15$

Zeichne den Graphen der zugehörigen quadratischen Funktion. [siehe Abbildung](#)