



Differenzialrechnung
Aufgabenblatt Funktionsklassen
zu linearen Funktionen (Geraden)

© by Fit-in-Mathe-Online.de

Level 1 – Grundlagen – Blatt 1

Dokument mit 16 Aufgaben



Aufgabe A1

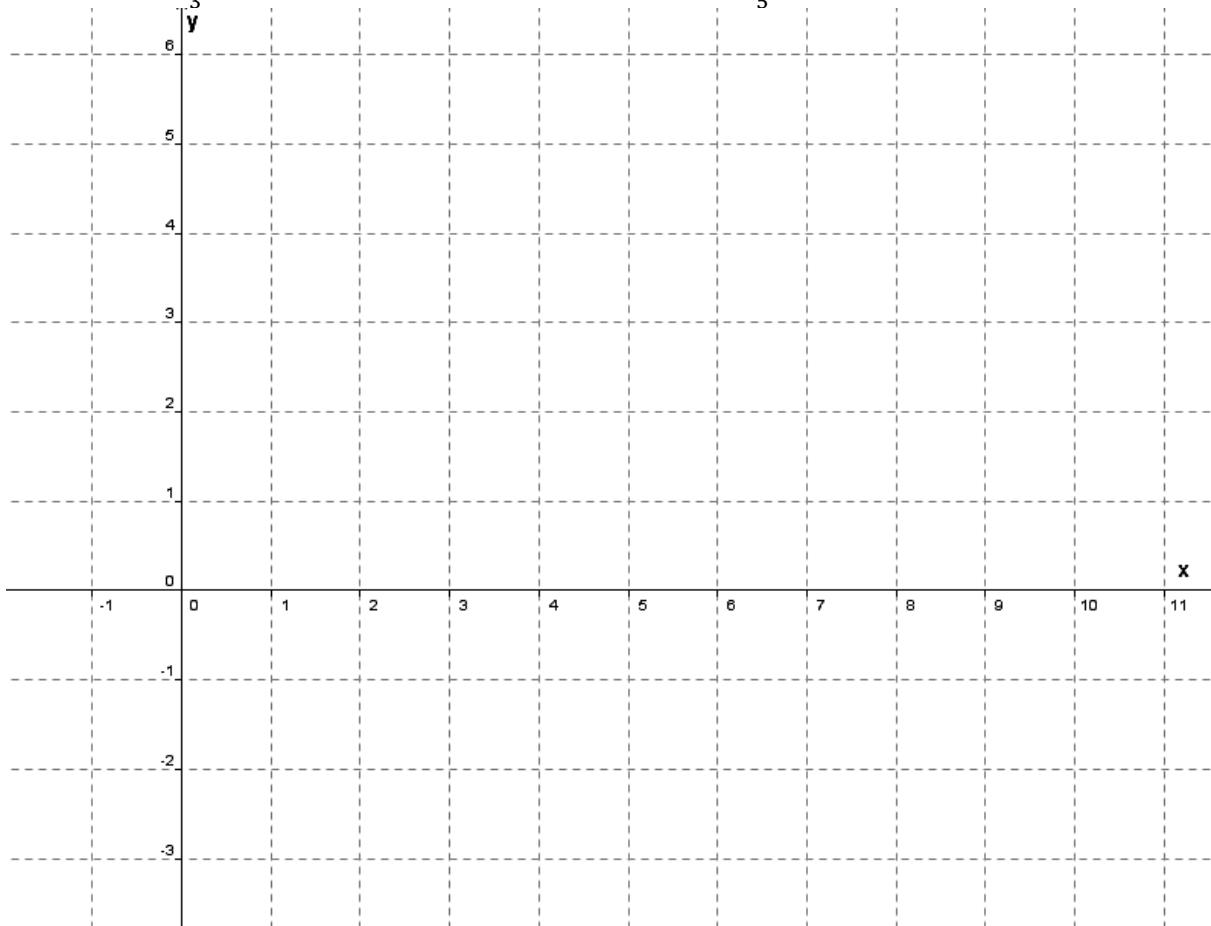
Prüfe rechnerisch nach, ob die Punkte $A(2|3)$, $B(1,5|4)$, $C(-3|0)$ und $D(-6|-4)$ zum Schaubild der Funktionsgleichung gehören.

- | | |
|-------------------------|--------------------------------|
| a) $g(x) = 2x + 1$ | b) $g(x) = -x + 1,5$ |
| c) $f(x) = x^2 - 9$ | d) $g(x) = \frac{3}{4}x + 0,5$ |
| e) $g(x) = -0,6x - 0,6$ | f) $g(x) = x + 3$ |
| g) $f(x) = x^2 - 1$ | h) $f(x) = x^2 - 2x + 3$ |

Aufgabe A2

Zeichne die Schaubilder der nachfolgenden Geraden in das Koordinatensystem.

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| a) $g(x) = \frac{9}{2}x + 1$ | b) $g(x) = \frac{7}{2}x + 2$ |
| c) $g(x) = \frac{2}{3}x + 1,5$ | d) $g(x) = \frac{5}{7}x + 2,5$ |
| e) $g(x) = \frac{9}{5}x - 1$ | f) $g(x) = \frac{4}{11}x - 2$ |
| g) $g(x) = \frac{3}{3}x - 1,5$ | h) $g(x) = \frac{7}{5}x$ |



Aufgabenblatt Funktionsklassen

zu linearen Funktionen (Geraden)

Differenzialrechnung
Lösungen
© by Fit-in-Mathe-Online.de

Level 1 – Grundlagen – Blatt 1

Lösung A1

Detaillierte Lösung für

a) $g(x) = 2x + 1; A(2|3)$

$$g(2) = 3$$

$$3 \stackrel{?}{=} 2 \cdot 2 + 1$$

$3 \neq 5 \Rightarrow$ Punkt liegt nicht auf g ($A \notin g$)

$$g(x) = 2x + 1; B(1,5|4)$$

$$g(1,5) = 4$$

$$4 \stackrel{?}{=} 2 \cdot 1,5 + 1$$

$4 = 4 \Rightarrow$ Punkt liegt auf g ($B \in g$)

$$g(x) = 2x + 1; C(-3|0)$$

$$g(-3) = 0$$

$$0 \stackrel{?}{=} 2 \cdot (-3) + 1$$

$0 \neq -5 \Rightarrow C \notin g$

$$g(x) = 2x + 1; D(-6|-4)$$

$$g(-4) = -6$$

$$-6 \stackrel{?}{=} 2 \cdot (-4) + 1$$

$-6 \neq -7 \Rightarrow D \notin g$

	Funktion	$A(2 3)$	$B(1,5 4)$	$C(-3 0)$	$D(-6 -4)$
b)	$g(x) = -x + 1,5$	$A \notin g$	$B \notin g$	$C \notin g$	$D \notin g$
c)	$f(x) = x^2 - 9$	$A \notin f$	$B \notin f$	$C \in f$	$D \notin f$
d)	$g(x) = \frac{3}{4}x + 0,5$	$A \notin g$	$B \notin g$	$C \notin g$	$D \in g$
e)	$g(x) = -0,6x - 0,6$	$A \notin g$	$B \notin g$	$C \notin g$	$D \notin g$
f)	$g(x) = x + 3$	$A \notin g$	$B \notin g$	$C \in g$	$D \notin g$
g)	$f(x) = x^2 - 1$	$A \in f$	$B \notin f$	$C \notin f$	$D \notin f$
h)	$f(x) = x^2 - 2x + 3$	$A \in f$	$B \notin f$	$C \notin f$	$D \notin f$

Lösung A2