

Thema: Darstellen von Funktionen	Handlungskompetenz: H2
Name:	Klasse:



1. Stelle die Funktionsgleichung für f auf und berechne die gesuchten Funktionswerte.

a) f: „Eine Zahl x wird das Dreifache der Zahl zugeordnet.“

Funktionsgleichung: $f(x) = \underline{\hspace{2cm}}$

Funktionswerte: $f(3) = \underline{\hspace{1cm}}$ $f(0) = \underline{\hspace{1cm}}$ $f(-2) = \underline{\hspace{1cm}}$ $f(-5) = \underline{\hspace{1cm}}$

b) f: „Eine Zahl x wird um 8 vergrößert.“

Funktionsgleichung: $f(x) = \underline{\hspace{2cm}}$

Funktionswerte: $f(3) = \underline{\hspace{1cm}}$ $f(0) = \underline{\hspace{1cm}}$ $f(-2) = \underline{\hspace{1cm}}$ $f(-5) = \underline{\hspace{1cm}}$

c) f: „Eine Zahl x wird um 9 verkleinert.“

Funktionsgleichung: $f(x) = \underline{\hspace{2cm}}$

Funktionswerte: $f(3) = \underline{\hspace{1cm}}$ $f(0) = \underline{\hspace{1cm}}$ $f(-2) = \underline{\hspace{1cm}}$ $f(-5) = \underline{\hspace{1cm}}$

d) f: „Das Doppelte einer Zahl x wird um 1 vergrößert.“

Funktionsgleichung: $f(x) = \underline{\hspace{2cm}}$

Funktionswerte: $f(3) = \underline{\hspace{1cm}}$ $f(0) = \underline{\hspace{1cm}}$ $f(-2) = \underline{\hspace{1cm}}$ $f(-5) = \underline{\hspace{1cm}}$

e) f: „Eine Zahl x wird quadriert und anschließend um 1 verkleinert.“

Funktionsgleichung: $f(x) = \underline{\hspace{2cm}}$

Funktionswerte: $f(3) = \underline{\hspace{1cm}}$ $f(0) = \underline{\hspace{1cm}}$ $f(-2) = \underline{\hspace{1cm}}$ $f(-5) = \underline{\hspace{1cm}}$



2. Bestimme den Funktionswert an der gegebenen Stelle und gib die Koordinaten des dazugehörigen Punktes P auf dem Funktionsgraphen an.

a) $f(x) = 2x - 7$ $f(3) = \underline{\hspace{1cm}}$ $P = (\underline{\hspace{1cm}} / \underline{\hspace{1cm}})$

b) $f(x) = -3x - 1$ $f(-2) = \underline{\hspace{1cm}}$ $P = (\underline{\hspace{1cm}} / \underline{\hspace{1cm}})$

c) $f(x) = x^2 - 4$ $f(5) = \underline{\hspace{1cm}}$ $P = (\underline{\hspace{1cm}} / \underline{\hspace{1cm}})$

d) $f(x) = 4$ $f(3) = \underline{\hspace{1cm}}$ $P = (\underline{\hspace{1cm}} / \underline{\hspace{1cm}})$

e) $f(x) = -\frac{4}{x}$ $f(8) = \underline{\hspace{1cm}}$ $P = (\underline{\hspace{1cm}} / \underline{\hspace{1cm}})$



Thema: Darstellen von Funktionen - Lösungen	Handlungskompetenz: H2
Name:	Klasse:



1. Stelle die Funktionsgleichung für f auf und berechne die gesuchten Funktionswerte.

a) f: „Eine Zahl x wird das Dreifache der Zahl zugeordnet.“

Funktionsgleichung: $f(x)=3x$

Funktionswerte: $f(3)=9$ $f(0)= 0$ $f(-2)= -6$ $f(-5)= -15$

b) f: „Eine Zahl x wird um 8 vergrößert.“

Funktionsgleichung: $f(x)=x+8$

Funktionswerte: $f(3)= 11$ $f(0)= 8$ $f(-2)= 6$ $f(-5)= 3$

c) f: „Eine Zahl x wird um 9 verkleinert.“

Funktionsgleichung: $f(x)= x-9$

Funktionswerte: $f(3)= -6$ $f(0)= -9$ $f(-2)= -11$ $f(-5)= -14$

d) f: „Das Doppelte einer Zahl x wird um 1 vergrößert.“

Funktionsgleichung: $f(x)= 2x+1$

Funktionswerte: $f(3)= 7$ $f(0)= 1$ $f(-2)= -3$ $f(-5)= -9$

e) f: „Eine Zahl x wird quadriert und anschließend um 1 verkleinert.“

Funktionsgleichung: $f(x)= x^2 - 1$

Funktionswerte: $f(3)= 8$ $f(0)= -1$ $f(-2)= 3$ $f(-5)= 24$



2. Bestimme den Funktionswert an der gegebenen Stelle und gib die Koordinaten des dazugehörigen Punktes P auf dem Funktionsgraphen an.

a) $f(x) = 2x - 7$ $f(3)= -1$ $P=(3/-1)$

b) $f(x) = -3x - 1$ $f(-2)= 5$ $P=(-2/5)$

c) $f(x) = x^2 - 4$ $f(5)= 21$ $P=(5/21)$

d) $f(x) = 4$ $f(3)= 4$ $P=(3/4)$

e) $f(x) = -\frac{4}{x}$ $f(8)= -0,5$ $P=(8/-0,5)$

