Klassenarbeit Mathe 8: Lineare Funktionen

Mathematik · Klasse 8 · mittel

vitus-tutoring.de

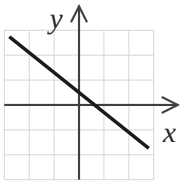
kostenlos, mit Lösungen

Name: _____ Datum: _____

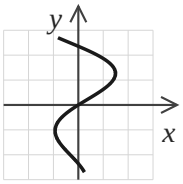
Arbeitszeit 60 Minuten, 36 Punkte. Hilfsmittel: Lineal oder Geodreieck, kein Taschenrechner. Schreib den Rechenweg auf.

1 Ist das ein Funktionsgraph? Schreib ja oder nein. (3 Punkte)

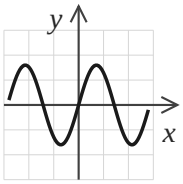
a)



b)



c)



2 Setze x = -3; -2; …; 3 ein und ergänze die Wertetabelle. (6 Punkte)

a) $f(x) = -2x + 3$

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y							

b) $g(x) = x^2 - 4$

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y							

Klassenarbeit Mathe 8: Lineare Funktionen (Fortsetzung)

Mathematik · Klasse 8 · mittel

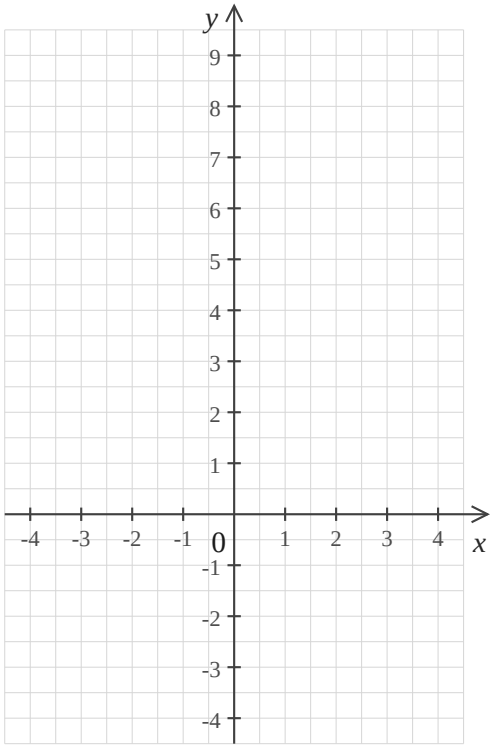
vitus-tutoring.de

Name: _____ Datum: _____

kostenlos, mit Lösungen

3 Zeichne den Graphen von f aus Aufgabe 2. (2 Punkte)

a)



4 Prüfe, ob die Punkte auf dem Graphen von f(x) = $\frac{1}{2}$ x + 1 liegen. (3 Punkte)

a) P (4 | 3)

b) Q (-2 | 1)

c) R (-6 | -2)

Klassenarbeit Mathe 8: Lineare Funktionen (Fortsetzung)

Mathematik · Klasse 8 · mittel

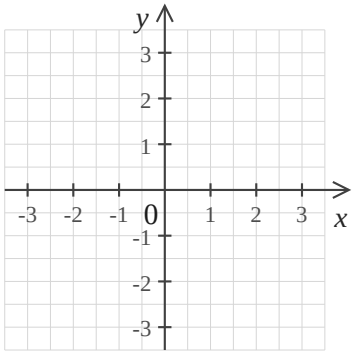
vitus-tutoring.de

Name: _____ Datum: _____

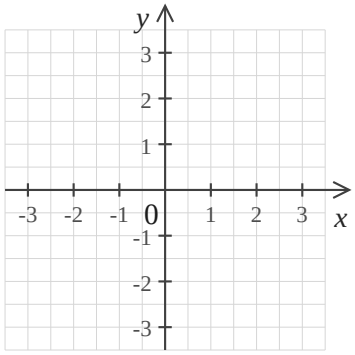
kostenlos, mit Lösungen

5 Zeichne die Graphen mit dem Steigungsdreieck. (6 Punkte)

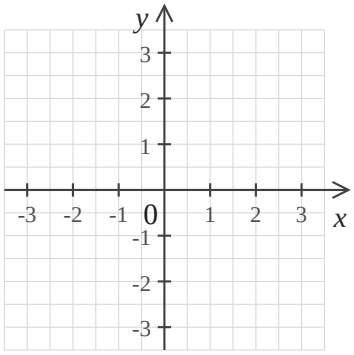
a) y = 1,5x



b) f(x) = -x + 2

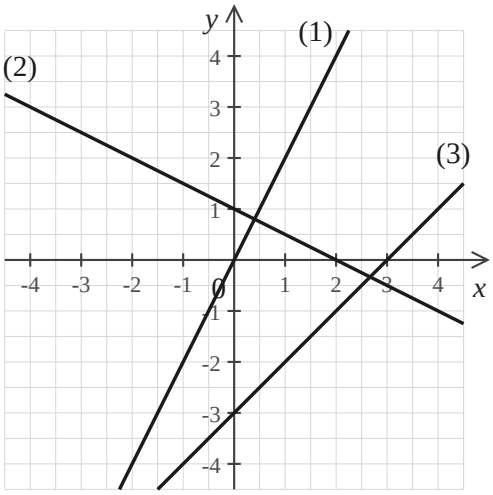


c) f(x) = 3x - 2



6 Bestimme die Funktionsgleichungen der Geraden (1), (2) und (3). (3 Punkte)

a)



7 Ein Planschbecken enthält 600 Liter Wasser. Eine Pumpe pumpt pro Minute 40 Liter ab. (3 Punkte)

a) Gib die Funktionsgleichung für Zeit (in min) → Wasser im Becken (in Liter) an.

b) Nach wie vielen Minuten ist das Becken leer?

8 Berechne die Nullstelle. (4 Punkte)

a) $f(x) = 3x - 12$

b) $f(x) = -\frac{5}{2}x + 5$

9 Berechne die Stelle. (2 Punkte)

a) An welcher Stelle x hat die Funktion $f(x) = -4x + 6$ den Wert -10?

10 Bestimme die Funktionsgleichung aus zwei Punkten. (4 Punkte)

a) Eine Gerade geht durch P (2 | 1) und Q (-1 | 10). Berechne die Steigung m und den y-Achsenabschnitt n und gib die Funktionsgleichung an.