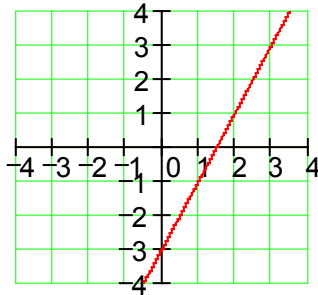
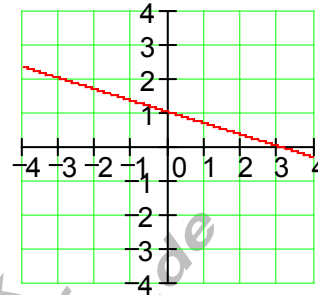


1. Bestimmen Sie die Funktionsgleichung

a)



b)



2. Bei der Bearbeitung folgender Aufgaben rechnen Sie mit Brüchen.

a) Eine Gerade hat die Steigung $a_1 = -\frac{2}{3}$ und verläuft durch den Punkt $P(-5 | 4)$.

Bestimmen Sie die Funktionsgleichung rechnerisch und zeichnen Sie den Graphen.

b) Eine Gerade verläuft durch die Punkte $P_1(-6 | 8)$ und $P_2(6 | -1)$.

Bestimmen Sie die Funktionsgleichung rechnerisch und zeichnen Sie den Graphen.

c) Bestimmen Sie die Achsenschnittpunkte von $g(x) = -\frac{3}{4}x + \frac{7}{2}$ rechnerisch und zeichnen Sie den Graphen.

d) Bestimmen Sie den Schnittpunkt von $f(x) = \frac{2}{3}x + 1$ und $g(x) = -\frac{3}{4}x + 4$ rechnerisch und zeichnen Sie beide Graphen in ein Koordinatensystem.

3. In einem Vorratstank befinden sich 9500 Liter Wasser. Täglich werden dem Tank 160 Liter Wasser entnommen.

a) Stellen Sie die Funktionsgleichung für diesen Sachverhalt auf.

b) Zeichnen Sie den Graphen der Funktion.

c) Nach wie viel Tagen ist der Tank leer? Berechnen Sie diesen Wert mit der von Ihnen aufgestellten Funktionsgleichung.

4. Internet Tarif I: Grundgebühren 10 € / Monat, surfen: 0,75 € / Stunde.

Internet Tarif II: Grundgebühren 20 € / Monat, surfen: 0,55 € / Stunde.

a) Stellen Sie für beide Tarife die Funktionsgleichung für die Kostenfunktion auf.

b) Sie surfen monatlich etwa 60 Stunden im Internet. Welcher Tarif ist für Sie der günstigste?

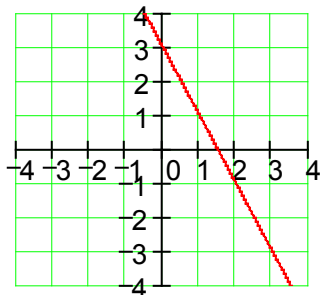
c) Für welche Surfzeit sind die Kosten für beide Tarife gleich und wie hoch sind sie?

Viel Erfolg !!

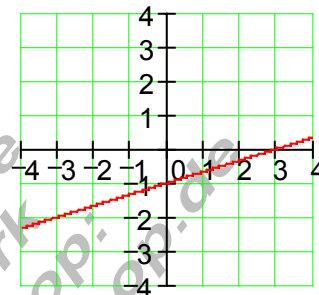
Klassenarbeit	Mathematik	Bearbeitungszeit 90 min.	Di 19.9.06
SG16 D Gruppe B	NAME:		

Bestimmen Sie die Funktionsgleichung

a)



b)



2. Bei der Bearbeitung folgender Aufgaben rechnen Sie mit Brüchen.

a) Eine Gerade hat die Steigung $a_1 = \frac{1}{3}$ und verläuft durch den Punkt $P(-5 | -4)$.

Bestimmen Sie die Funktionsgleichung rechnerisch und zeichnen Sie den Graphen.

b) Eine Gerade verläuft durch die Punkte $P_1(6 | -8)$ und $P_2(-6 | 1)$.

Bestimmen Sie die Funktionsgleichung rechnerisch und zeichnen Sie den Graphen.

c) Bestimmen Sie die Achsenschnittpunkte von $g(x) = \frac{4}{3}x - \frac{7}{2}$ rechnerisch und zeichnen Sie den Graphen.

d) Bestimmen Sie den Schnittpunkt von $f(x) = -\frac{2}{3}x + 3$ und $g(x) = \frac{3}{4}x + 1$ rechnerisch und zeichnen Sie beide Graphen in ein Koordinatensystem.

3. In einem Abwassertank befinden sich 5000 Liter Wasser.

Täglich kommen 150 Liter Abwasser hinzu.

a) Stellen Sie die Funktionsgleichung für diesen Sachverhalt auf.

b) Zeichnen Sie den Graphen der Funktion in ein geeignetes Koordinatensystem.

c) Nach wie viel Tagen muss der Tank entleert werden, wenn er für 12000 Liter ausgelegt ist? Berechnen Sie diesen Wert mit der von Ihnen aufgestellten Funktionsgleichung.

4. Handy Tarif I: Grundgebühren 10 € / Monat, Telefonieren: 25 ct. / Minute.

Handy Tarif II: Grundgebühren 20 € / Monat, Telefonieren: 15 ct. / Minute.

a) Stellen Sie für beide Tarife die Funktionsgleichung für die Kostenfunktion auf.

b) Sie telefonieren monatlich etwa 120 Minuten.

Welcher Tarif ist für Sie der günstigste?

c) Für welche Zeit sind die Kosten für beide Tarife gleich und wie hoch sind sie?

Viel Erfolg !!