

**Klassenarbeit Mathematik Bearbeitungszeit 90 min**  
**SB15Z Gruppe A NAME:**

**20.10.2005**

**Beachten Sie: Der Rechenweg bzw. Begründungen für Ihre Ergebnisse müssen immer erkennbar sein !**  
**Zu jeder Textaufgabe gehört eine Antwort !**

**Hilfsmittel: Taschenrechner**

### Aufgabe 1

Zeichnen Sie den Graphen folgender Funktionen:  $f(x) = -\frac{3}{2}x - 2$

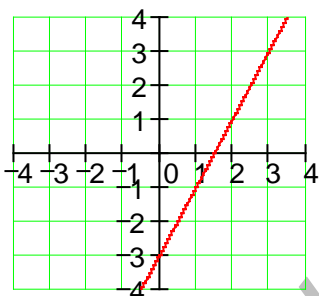
Welche Steigung hat die Gerade?

In welchem Punkt schneidet sie die y – Achse?

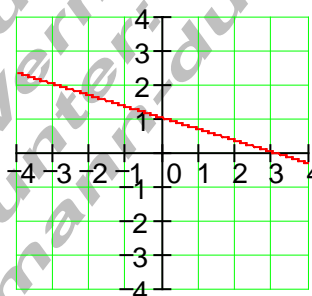
### Aufgabe 2

Bestimmen Sie die Funktionsgleichung

a)



b)



### Aufgabe 3

Eine Gerade mit der Steigung  $a = 0,75$  verläuft durch den Punkt  $P_1 (-1 | -1)$ . Ermitteln Sie die Funktionsgleichung  $f(x)$  und zeichnen Sie die Gerade in ein Koordinatensystem.

### Aufgabe 4

Gegeben sind die Punkte  $P_1$  und  $P_2$  die auf einer Geraden liegen. Ermitteln Sie die Funktionsgleichung  $f(x)$  und zeichnen Sie den Graphen.

$P_1 (-3 | 4)$   $P_2 (7 | -1)$

### Aufgabe 5

Lösen Sie folgende Gleichungen

a)  $2(x - 3) = x + 1$

b)  $20 - 2(10 - x) = 3x - 5$

### Aufgabe 6

Handy Tarif: Grundgebühren 12 € / Monat, Telefonieren: 15 ct / Minute

a) Stellen Sie die Funktionsgleichung für die Kostenfunktion auf.

b) Ihnen stehen monatlich 30 € zur Verfügung.

Wie viel Minuten können Sie damit telefonieren?

**Viel Erfolg !**

**Klassenarbeit Mathematik Bearbeitungszeit 90 min**  
**SB15Z Gruppe B NAME:**

**20.10.2005**

**Beachten Sie: Der Rechenweg bzw. Begründungen für Ihre Ergebnisse müssen immer erkennbar sein !**

**Zu jeder Textaufgabe gehört eine Antwort !**

**Hilfsmittel: Taschenrechner**

### Aufgabe 1

Zeichnen Sie den Graphen folgender Funktionen:  $f(x) = -\frac{5}{2}x + 4$

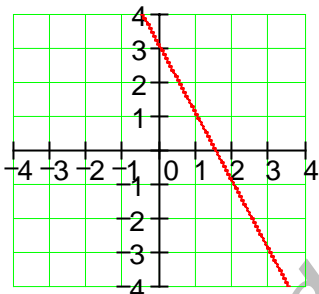
Welche Steigung hat die Gerade?

In welchem Punkt schneidet sie die y – Achse?

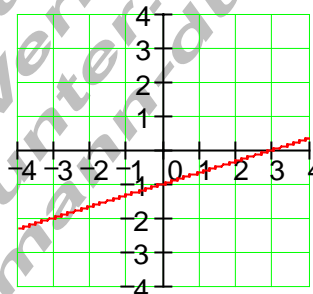
### Aufgabe 2

Bestimmen Sie die Funktionsgleichung

a)



b)



### Aufgabe 3

Eine Gerade mit der Steigung  $a = 2/3$  verläuft durch den Punkt  $P_1 ( 1 | 1 )$ .

Ermitteln Sie die Funktionsgleichung  $f(x)$  und zeichnen Sie die Gerade in ein Koordinatensystem.

### Aufgabe 4

Gegeben sind die Punkte  $P_1$  und  $P_2$  die auf einer Geraden liegen.

Ermitteln Sie die Funktionsgleichung  $f(x)$  und zeichnen Sie den Graphen.

$P_1 (-3 | -4)$   $P_2 (3 | 1)$

### Aufgabe 5

Lösen Sie folgende Gleichungen

a)  $3(x - 2) = x + 1$

b)  $10 - 3(5 - x) = 2x - 5$

### Aufgabe 6

Handy Tarif: Grundgebühren 10 €/ Monat, Telefonieren: 20 ct / Minute

a) Stellen Sie die Funktionsgleichung für die Kostenfunktion auf.

b) Ihnen stehen monatlich 25 € zur Verfügung.

Wie viel Minuten können Sie damit telefonieren?

**Viel Erfolg !**