

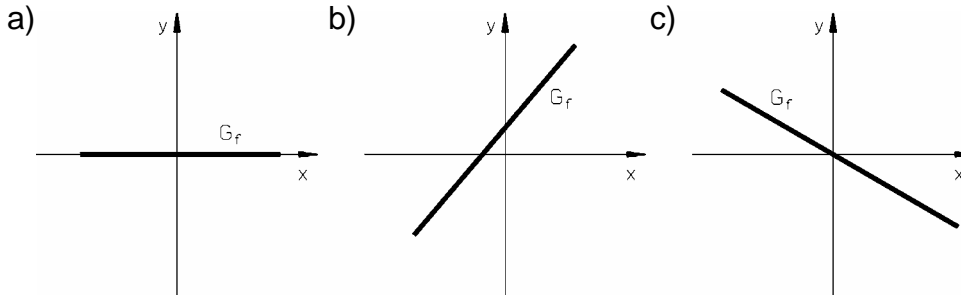
## 2. Mathematikschulaufgabe

Klasse 8

1. Löse folgende Bruchgleichung (Definitionsmenge beachten !)

$$\frac{6x^2 - 23x - 3}{x^2 - 2x - 15} - \frac{10x - 15}{x + 3} = \frac{30 - 4x}{x - 5} \quad G = \mathbb{Q}$$

- 2.1 Welche der folgenden Graphen gehören zu einer direkten Proportionalität ?



- 2.2 Berechne die fehlenden Werte der nebenstehenden Wertetabelle (direkte Proportionalität).

y	4	-8	$y_1$	0,25
x	-5	$x_1$	15	$x_2$

- 2.3 Liegen die Punkte A(-12 / 4) und B(5397 / -1799) auf demselben Graphen einer direkten Proportionalität ?

3. Löse die Gleichung nach c auf.

$$a(b - c) = d(c - e)$$

4. Konstruiere (Planfigur und Zeichnung) ein Sehnenviereck ABCD mit folgenden Eigenschaften:

$$a = 6 \text{ cm}; \quad b = c; \quad \overline{AC} = 8 \text{ cm}; \quad \beta = 80^\circ$$

5. Gegeben sind die Punkte A, B und C und die Winkel  $\sphericalangle ASB = 70^\circ$  und  $\sphericalangle BSC = 60^\circ$ . Konstruiere die Position von S. Wie weit ist S von B entfernt ?

× C

A ×

×  
B