**„Zwei-Punkte-Form der Geradengleichung“**

Aufgabe: Berechne die Funktionsgleichung. Zeichne danach die zugehörige Gerade mit Hilfe der beiden Punkte in das Koordinatensystem.

a) A (-1|3) B (2|-3) b) C (1|0) D (3|2)

c) E (-4|-4) F (0|-1) d) G (1|-1) H (2|2)

Rechnung zu a): **y = -2x + 1**

Setze die Koordinaten von A und B ein.

A: 3 = -m·+ b |+ m B: -3 = 2m + b |- 2m

Beide Gleichungen werden nach b umgeformt.

A: 3 + m = b B: -2m – 3 = b

Da b den gleichen Wert in beiden Gleichungen hat, setzt man hier die linken Seiten gleich.

3 + m = -2m – 3 |+2m - 3

3m = -6 |:3

 m = -2

Setze m in die Funktionsgleichung ein:

y = -2x + b

Setze die Koordinaten von A oder B in die Funktionsgleichung ein.

A: 3 = (-1)·(-2) + b |-2

 b = 1 **y = -2x + 1**

Zeichnung zu a) Trage A und B in das Koordinatensystem ein.

Verbinde beide Punkte zu einer Geraden.

Rechnung zu b): **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Zeichnung zu b) Trage A und B in das Koordinatensystem ein.

Verbinde beide Punkte zu einer Geraden.

Rechnung zu c): **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Zeichnung zu c) wie bei b)

Rechnung zu d): **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Zeichnung zu d) wie bei c)

**Graph** zu a) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ zu b) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

zu c) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ zu d) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

