

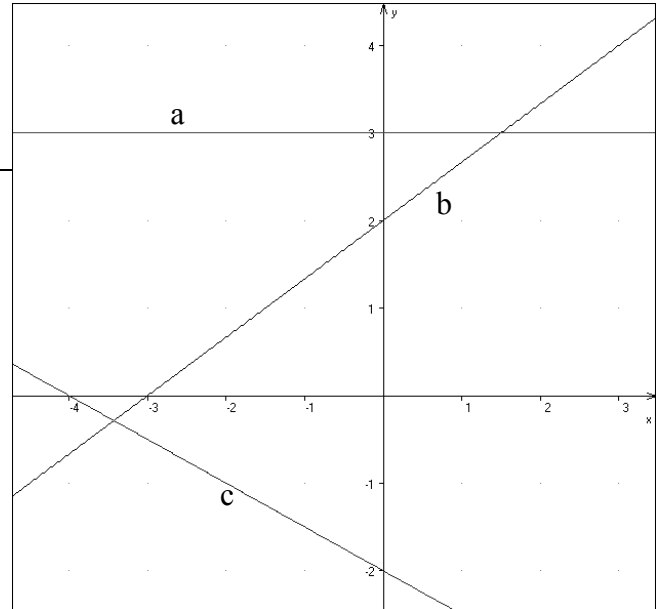
Name: _____

Rohpunkte: /



Bewertung: _____

1 Bestimme die Geradengleichungen für die Geraden a, b und c (siehe nebenstehende Abbildung)



2 Zeichne die Geraden zu den folgenden Gleichungen in ein Koordinatensystem.

a) $y = -\frac{1}{3} \cdot x + 2$

b) $y = \frac{3}{2} \cdot x - 1$

c) $y = -x$

d) $x = 4$

3 Berechne die Geradengleichungen für die Geraden, für die folgende Dinge gegeben sind:

a) Die Steigung beträgt $-\frac{4}{7}$ und der Punkt $P(21|-14)$ liegt auf der Gerade.

b) Der y-Achsenabschnitt ist -5 und die Steigung beträgt -3.

c) Die Gerade ist eine Ursprungsgerade und verläuft durch den Punkt $P(-8/9)$.

d) Auf der Gerade liegen die Punkte $P(-2/5)$ und $Q(3/-4)$.

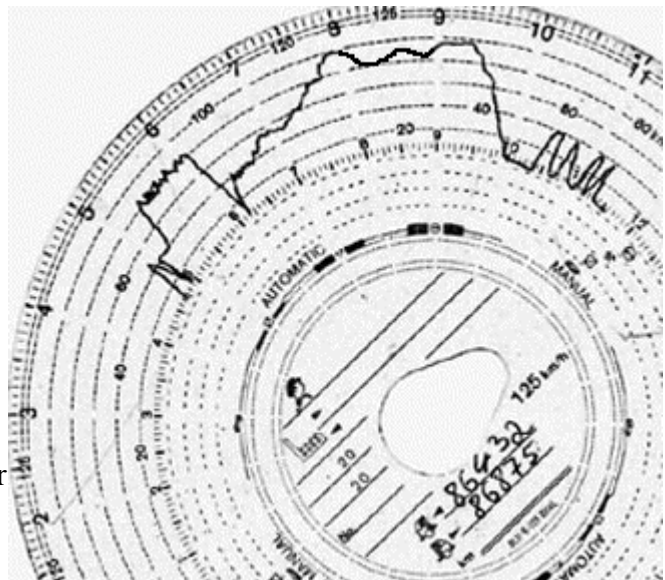
4 Überprüfe rechnerisch, ob der Punkt $P(24|-9)$ auf der Geraden $y = -\frac{2}{5} \cdot x + \frac{4}{5}$ liegt.

5 Gegeben ist die Gerade mit der Gleichung $y = -\frac{1}{3} \cdot x + \frac{2}{5}$.

a) Berechne den y-Wert des Punktes $P(7|y)$, der auf der Geraden liegt.

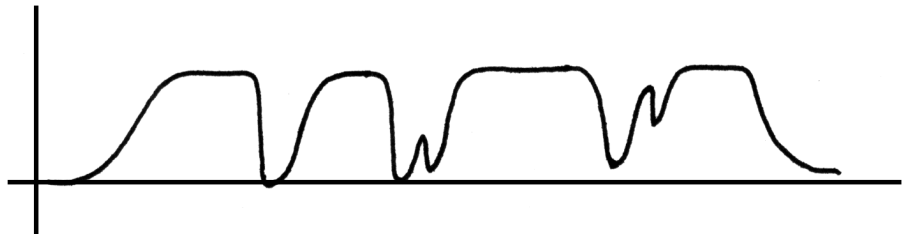
b) Berechne den x-Wert des Punktes $Q(x|-\frac{4}{5})$.

- 6 Rechts ist eine Fahrtenschreiberscheibe abgebildet. Außen am Rand kann man die Uhrzeit ablesen, auf den punktierten Kreisen stehen Zahlen, die die Geschwindigkeit angeben. Beschreibe ausführlich die Fahrt des Wagens. Teile dazu die Fahrtenkurve in Abschnitte ein und stelle Vermutungen darüber an, auf welcher Art Straße der Wagen gerade fährt. Gehe besonders auf starke Änderungen der Geschwindigkeit ein.



- 7 Die nebenstehende Kurve passt zu einem oder mehreren der aufgelisteten Geräte auf dem Großmarkt:

- Krake,
- Kinderkarussell mit steuerbaren Flugzeugen,
- Autoscooter,
- Riesenrad.



Gib an, zu welchem Gerät oder zu welchen Geräten die Kurve passt, begründe Deine Entscheidung und gib an, welche Größe auf der senkrechten Achse abgetragen wird.

Viel Erfolg bei der Bearbeitung der Aufgaben!