

Name:

Aufgabe	1	2	3	4	5	6
Punkte						

Summe:

Note:

Insgesamt gibt es 20 Punkte.

Aufgabe 1 (4 Punkte) Das Dreifache des Winkels an der Spitze eines gleichschenkligen Dreiecks ist um 20° kleiner als das Doppelte der Summe der Basiswinkel. Berechne die Winkel des Dreiecks.

Aufgabe 2 (6 Punkte) Hier geht es um Funktionen und lineare Gleichungssysteme.

- a) Bestimme rechnerisch und zeichnerisch den Schnittpunkt der Geraden $y = 3x + 4$ und $y = -0.5x - 2$.
- b) Löse das Gleichungssystem $y = 2x - 4$ und $3x + 2y = 6$. Stelle die Geraden, die zu den beiden Gleichungen gehören auch zeichnerisch dar und ermittle den Schnittpunkt.

Aufgabe 3 (4 Punkte) Eine Gerade ist von der Form $f(x) = y = mx + q$. Es gilt $f(3) = 2$ und $f(5) = 9$. Ermittle aus diesen Angaben m und q . Benutzt du dafür ein Gleichungssystem mit den Unbekannten m und q , das Du mit dem Additionsverfahren löst, so gibt es die volle Punktzahl.

Aufgabe 4 (3 Punkte) Löse unter Verwendung des Additionsverfahrens.

$$3x + 4y = 21$$

$$4x - 2y = 0$$

Aufgabe 5 (3 Punkte) Löse das folgende Gleichungssystem

$$2x = 4y - 7$$

$$3x - 2y = 11 + 2x$$

Lösungen: 1) Spitze 68° , Basis 56° 2) a) $(-12/7 | -8/7)$ b) $(2 | 0)$ 3) $y = 3.5x - 8.5$ 4) $x = 21/11$, $y = 42/11$ 5) $x = -29$, $y = -20$