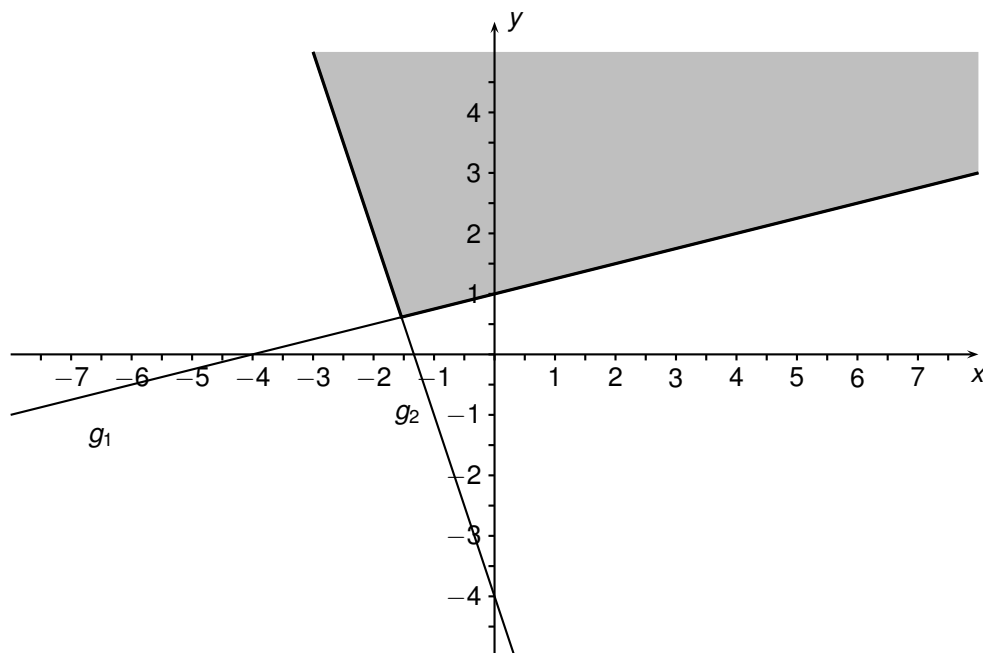


## Aufnahmeprüfung 2022

### Mathematik Teil II – Lösungen

1.  $x = 2$ ,  $y = \frac{1}{2}$ ,  $z = -1$
2. 96.05 m
3. Grau unterlegtes Gebiet oberhalb der Geraden  $g_1 : y = \frac{1}{4}x + 1$  und  $g_2 : y = -3x - 4$ , inklusive linken und unteren Rand



4.
  - a)  $\gamma = 0.00064$
  - b)  $N(0) = 2529$
  - c)  $T = 1083.04$
5.
  - a)  $b = -3$ ,  $c = -10$
  - b)  $S(1.5 / -12.25)$
  - c)  $P(0 / -10)$
6.  $a = -\frac{25}{144}$ ,  $x = 2.43$
7.  $P_1(0 / 0 / 0)$ ,  $P_2(0 / -\frac{12}{7} / 0)$
8. Es sind zwei Dreiecke möglich:

$$\beta_1 = 61.58^\circ, \quad \gamma_1 = 80.42^\circ, \quad c_1 = 11.21 \text{ cm}$$

$$\beta_1 = 118.42^\circ, \quad \gamma_1 = 23.58^\circ, \quad c_1 = 4.55 \text{ cm}$$