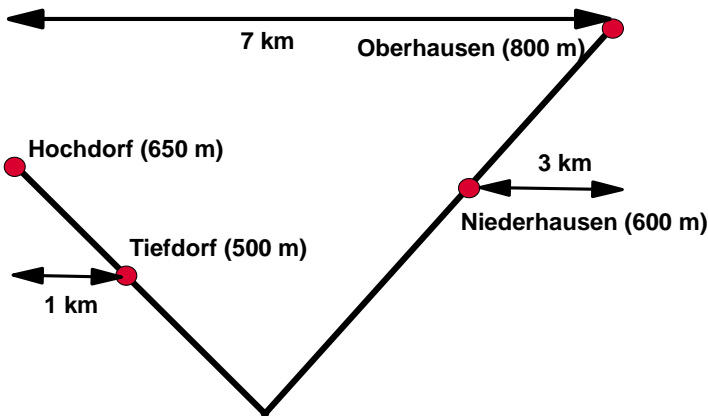


Lösungen:

<p>1</p>	<p>Gegeben ist die Gerade mit der Funktionsgleichung $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}; f(x) = 2x + 4$. Bitte geben Sie die Gleichung der Senkrechten auf f an, die durch den Punkt $(-2; f(-2))$ geht.</p> <p>$g(x) = -0,5x - 1$</p>
<p>2</p>	<p>Gegeben sind drei Punkte $P_1(4; 5); P_2(6;8); P_3(2;4)$. Durch die ersten beiden Punkte geht eine Gerade G. Bitte bestimmen Sie</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Gleichung der Geraden, die senkrecht auf G steht und durch P_3 geht. - den Schnittpunkt von G mit ihrer Senkrechten. <p>$f(x) = 1,5x - 1$ $g(x) = \frac{-2}{3}x + \frac{16}{3}$</p> <p>$S = (\frac{38}{13}, \frac{44}{13})$</p>
<p>3</p>	<p>Das Profil einer Tallandschaft:</p>  <p>Wie hoch liegt der tiefste Punkt des Tales?</p> <p>Die Geradengleichungen (Maßeinheit km): $f(x) = -0.15 \cdot x + 0.65$ $g(x) = \frac{1}{15}x + \frac{1}{3}$</p> <p>Höhe = $\frac{28}{65}$ km (ca. 430,76 m)</p>
<p>4</p>	<p>Wenn bei einer Funktionsgleichung der Form</p> <p>$f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}; f(x) = -3(x + t) + 2$</p> <p>der Wert t verändert wird - vergrößert oder verkleinert: Wie wirkt sich das auf das Bild der Funktion im Koordinatensystem aus?</p> <p>Die Gerade wird entlang der x-Achse verschoben: nach rechts bei negativem t, nach links bei positivem t.</p>