

# MATHE 364

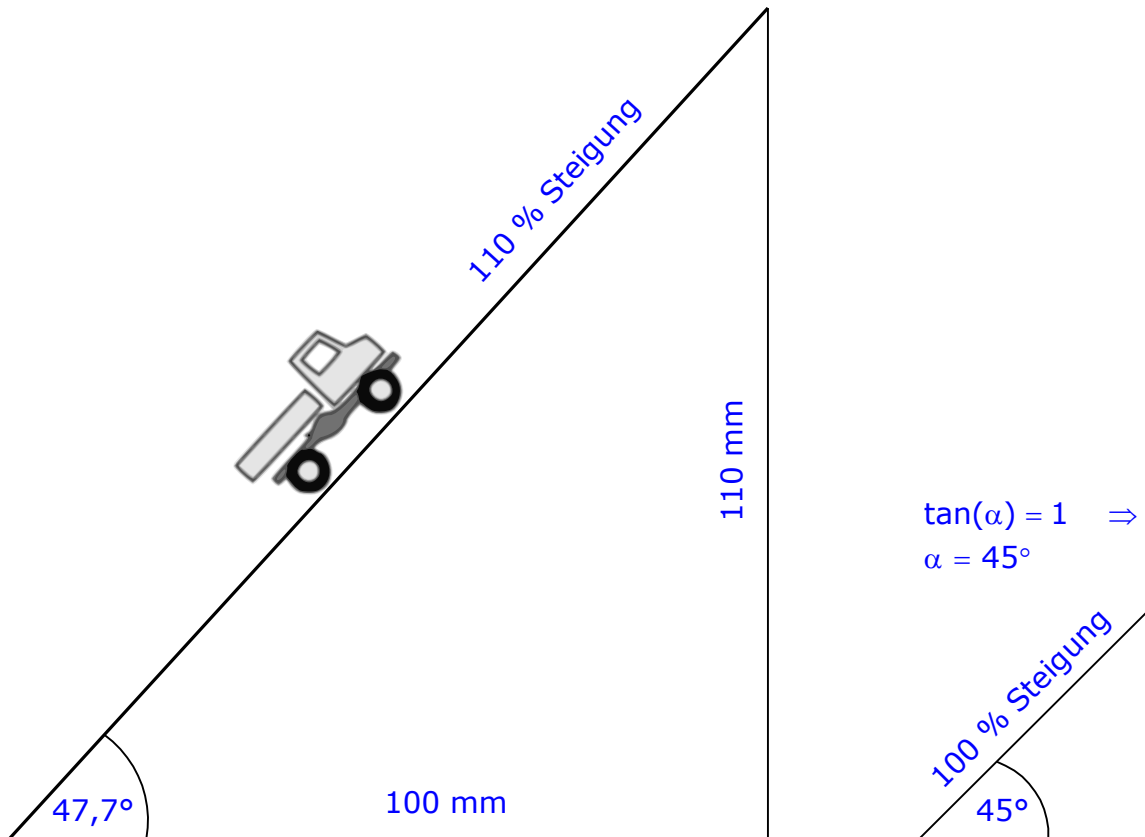
## 03.09. Steigung in Prozent und in Grad



- a) **Zeichne** ein Dreieck mit einer Steigung von 110 %. Wenn du möchtest, darfst du auch ein Geländefahrzeug einzeichnen, das die Steigung hinauffährt. **Überprüfe** die Angabe auf dem oberen Schild.  
**Zeichne** ein Dreieck mit 100 % Steigung und **gib** den Steigungswinkel **an**.
- b) **Skizziere** ein Geländefahrzeug und eine Steigung so wie im unteren Bild. **Untersuche**, worauf sich die Angabe 38° bezieht.
- c) **Recherchiere** im Internet nach „der steilsten Straße“. **Notiere** mindestens zwei Angaben in Prozent und gib den zugehörigen Steigungswinkel **an**.

## Lösungen 03.09. Steigung in Prozent und in Grad

- a) **Zeichne** ein Dreieck mit einer Steigung von 110 %. Wenn du möchtest, darfst du auch ein Geländefahrzeug zeichnen, das die Steigung hinauffährt.

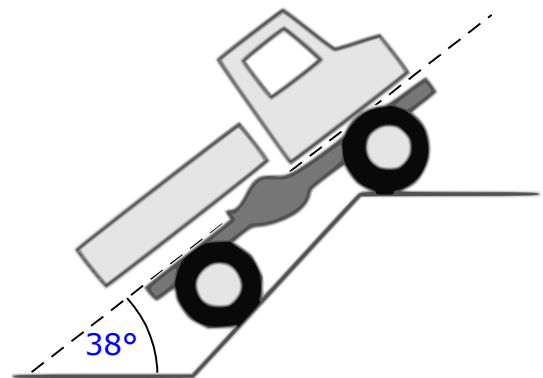


**Überprüfe** die Angabe auf dem oberen Schild.  $\tan(\alpha) = 1,1 \Rightarrow \alpha \approx 47,73^\circ$   
 47° ist nicht ganz korrekt. 47,7° müsste bei 1° Genauigkeit aufgerundet werden.

**Zeichne** ein Dreieck mit 100 % Steigung und **gib** den Steigungswinkel **an**. s. o.

- b) **Skizziere** ein Geländefahrzeug und eine Steigung so wie im unteren Bild.

**Untersuche**, worauf sich die Angabe 38° bezieht. Das Schild bezieht sich auf die Bodenfreiheit beim Überfahren der oberen Kante. Wenn der Boden gerade noch nicht aufsetzt ist ein Fahrzeug mit diesem Radstand und dieser Bodenfreiheit offenbar um 38° gegenüber der Horizontalen geneigt. In der Mitte der Steigung ist diese Fahrzeug sogar um 48° geneigt.



- c) **Recherchiere** im Internet nach „der steilsten Straße“. **Notiere** mindestens zwei Angaben in Prozent und gib den zugehörigen Steigungswinkel **an**. zum Beispiel

Ffordd Pen Llech in Harlech/Wales	37,45 % oder 20,5°
Baldwin Street Neuseeland	ca. 35 % oder 19,3°
Oberweißbacher Straße in Deesbach/Thüringen	25,30 % oder 14,2°