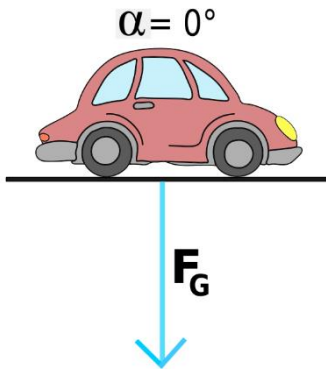


## Arbeitsblatt – Kräfte an der schiefen Ebene

### Aufgabe 1

Überlege für jeden Winkel, wie groß die Hangabtriebskraft  $F_H$  und die Normalkraft  $F_N$  sind und zeichne sie passend zur wirkenden Gewichtskraft  $F_G$  ein. Begründe deine Entscheidung!



Begründung:

---

---

---

---

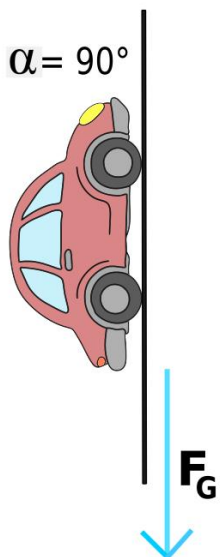
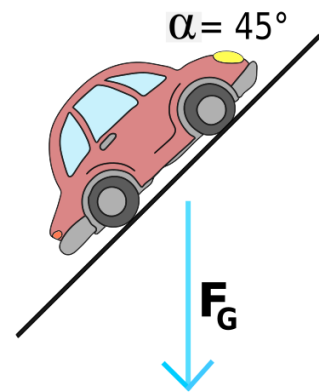
Begründung:

---

---

---

---



Begründung:

---

---

---

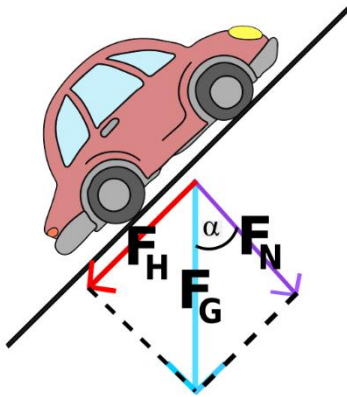
---

## Aufgabe 2

In den folgenden Bildern sind jeweils rechtwinklige Dreiecke abgebildet. In einem rechtwinkligen Dreieck ist Winkel Alpha  $\alpha$  eingezeichnet.

a) Zeichne zunächst den fehlenden „90°-Winkel“ ein.

b) Vervollständige die jeweiligen Formeln und begründe deine Entscheidung, indem du angibst, was die jeweilige Gegenkathete, Ankathete und Hypotenuse sind!



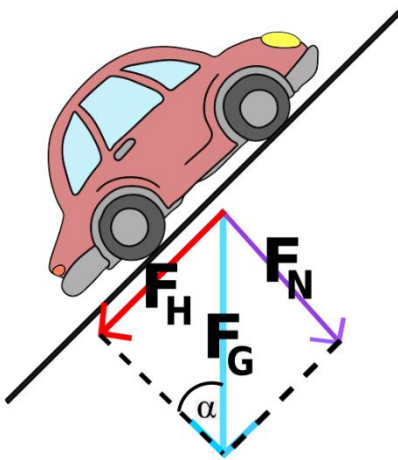
Formel:  $\cos \alpha =$

umgeformt  $F_N =$

Gegenkathete: \_\_\_\_\_

Ankathete: \_\_\_\_\_

Hypotenuse: \_\_\_\_\_



Formel:  $\sin \alpha =$

umgeformt  $F_H =$

Gegenkathete: \_\_\_\_\_

Ankathete: \_\_\_\_\_

Hypotenuse: \_\_\_\_\_