

Resultierende Kraft: **mehrere** Kräfte (vektoriell) addieren

Kräfte sind **Vektoren**:

- sie haben eine bestimmte **Größe**,
- sie haben eine **Richtung**.

Übung 11-3

In Kräftebilanzen werden die Vektoren als Pfeile veranschaulicht.

Aufgabe 2: Kräftebilanzen

Markieren Sie alle richtigen Aussagen.

Tipp: Jeweils eine Skizze mit den wirkenden Kräften zeichnen.

Ist die Resultierende aller Kräfte, die an einem sich bewegenden Körper angreifen, Null, so bewegt sich dieser weiterhin geradlinig-gleichförmig.

Die Resultierende aller Kräfte ist die algebraische Summe aller Kräfte.

An einem Körper, der in Ruhe bleibt, greifen keine Kräfte an.

Wenn auf einen Körper mehrere Kräfte einwirken, wird er in der Richtung der Resultierenden aller angreifenden Kräfte beschleunigt.

Ein Gegenstand bewegt sich mit konstanter Geschwindigkeit auf einer Kreisbahn, also ist die Resultierende aller Kräfte gleich Null.

Ein Körper bewegt sich geradlinig-gleichförmig, also wirken keine Kräfte auf ihn.

Die Resultierende aller Kräfte, die an einem ruhenden Körper angreifen, ist Null.

Wenn auf einen Körper mehrere Kräfte einwirken, bewegt er sich in Richtung der größten Kraft.

(Kraft-)Komponenten: **eine** Kraft (vektoriell) zerlegen

Beispiel: Schiefe Ebene