

|  |                              |                                 |
|--|------------------------------|---------------------------------|
| Name: <input type="text"/>                         | Klasse: <input type="text"/> | Schuljahr: <input type="text"/> |
| Mechanik 1   | <b>Bewegungen</b>            | Physik                          |
| Bearbeite dieses Arbeitsblatt mit einem pdf-Reader |                              |                                 |

Schreibe die Antworten direkt in Felder und speichere das Dokument unter neuem Namen ab.

### Beispiele und Aufgaben zur Geschwindigkeit

#### **Auch Licht braucht Zeit:**

Gib hier die Berechnungsformeln an:



Ergebnisse:

1. Entfernung zum Mond:

2. Entfernung zur Sonne:

#### **Schall ist gar nicht so schnell:**

Gib hier die Berechnungsformeln an:



Ergebnisse:

1. Entfernung:

2. Zeit:

#### **Fluggeschwindigkeit:**

1. München → New York

Gib hier die Berechnungsformeln an:

Ergebnis: Durchschnittsgeschwindigkeit

2. Gewählte Strecke:

Luftlinienentfernung:  Flugzeit nach Flugplan:

Ergebnis: Durchschnittsgeschwindigkeit

**Weitere Beispiele:**

1. Echolot

Gib hier die Berechnungsformeln an:

Ergebnis: Wassertiefe

2. Geschwindigkeiten im Tierreich

| Tier                 | v in km/h            | v in m/s             |
|----------------------|----------------------|----------------------|
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

3. Seefahrt; Knoten

Umrechnung in km: 25 kn sind km/h:

Ergebnis: Fahrzeit

**Tricky Ferrari:**

Was hat Tricky verwechselt?

## Diagramme: Anwendungen und Aufgaben

### Diagramme interpretieren:

Diagramm A gehört zu Bewegungsverlauf

Diagramm B gehört zu Bewegungsverlauf

Diagramm C gehört zu Bewegungsverlauf

Diagramm D gehört zu Bewegungsverlauf

### Freier Fall:

Ergebnisse aus den Diagrammen:

1. Fallzeit  $t =$

Geschwindigkeit  $v =$

2. Fallstrecke  $s =$

Fallzeit  $t =$

### Diagramm eines Berglaufs:

Position A gehört zu Rennphase

Position B gehört zu Rennphase

Position C gehört zu Rennphase

Position D gehört zu Rennphase

Position E gehört zu Rennphase

Position F gehört zu Rennphase

Wer erreicht zuerst das Ziel?

## Experiment: Geschwindigkeit eines Fahrzeugs bestimmen

Dieses Experiment kannst du digital mit einem Tabellenkalkulationsprogramm auswerten, zum Beispiel mit *Excel* von Microsoft oder mit *Calc* von LibreOffice. Du kannst dazu ein eigenes Dokument gestalten, oder die Datei „*Mechanik1\_Experiment.ods*“ verwenden. Sie wurde mit *Calc* erstellt.

## Geländelauf

Dieses Experiment kannst du digital mit einem Tabellenkalkulationsprogramm auswerten, zum Beispiel mit *Excel* von Microsoft oder mit *Calc* von LibreOffice. Du kannst dazu ein eigenes Dokument gestalten, oder die Datei „*Mechanik1\_Gelaendelauf.ods*“ verwenden. Sie wurde mit *Calc* erstellt.