

Discobesuch im Cheyenne

Arthur und Boris gehen feiern. Es ist **21:00 Uhr**.

Arthur: Moin Boris! Wie geht's? Es ist Samstag! Was wollen wir machen?

Boris: Hey Arthur! Ich bin in Partystimmung! Bock auf tanzen?

Arthur: Jawohl! Lass uns tanzen gehen!

Boris: Klasse Idee, das haben wir lange nicht mehr gemacht!

Arthur: Ja Mann!

Boris: Lass uns ins Cheyenne gehen, da läuft heute Elektro! Da können wir abtanzen und kein Herr Köhne - der hört ja Nirvana und so!

Arthur: Super Idee! Lass mal nicht so spät da treffen, damit wir noch reinkommen und die Schlange nicht so lang ist!

Boris: Alles klar! Sagen wir, um **22:00 h** vor dem Eingang?

Arthur: Abgemacht, ich komme mit dem Skateboard, da ich **10 km** weit weg wohne.

Boris: Mein Rad hat einen Platten. Macht aber nichts, ich wohne **4 km** weit weg, das kann ich laufen.

Arthur und Boris machen sich sofort auf den Weg.



„Tomorrowland 2010 - Scooter“ by S.Camelot is licensed under CC BY-NC-ND 2.0

① Einzelarbeit:

Um Arthur und Boris' Anfahrt in einem Koordinatensystem darstellen zu können, ist der Punkt $A_0(0|0)$ als Startzeit und Ort festgelegt. **Für die Aufgabe ist festgelegt: x-**

Achse: Zeit, y-Achse: Entfernung

- Arthur ist pünktlich um 22:00h vor dem Cheyenne. **Stellen Sie** Arthurs Ankunft als Punkt A_1 im Koordinatensystem dar.
- Zeichnen Sie** Arthurs Fahrt zum Cheyenne als **Gerade** in das Koordinatensystem.
- Bestimmen Sie** die Geschwindigkeit, mit der Arthur zum Cheyenne fährt.



Geogebra

Nutzen Sie das vorbereitete Koordinatensystem. Sie finden es auf Moodle oder im Klassenlaufwerk.

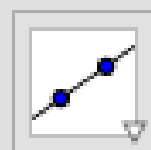


Punkt

Einen Punkt geben Sie so ein:
 $A_x(x,y)$
 $A_0(0,0)$



Gerade



② **Partnerarbeit:**

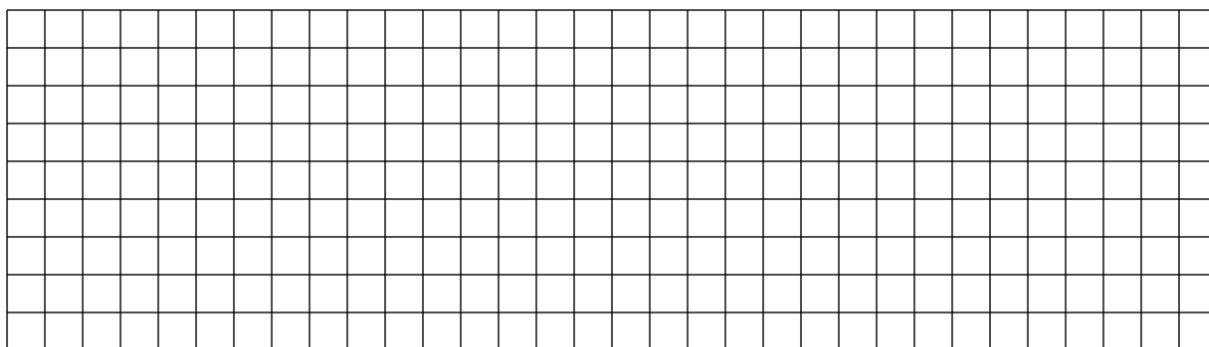
Boris ist **15 Minuten** vor der vereinbarten Zeit am Cheyenne und wartet auf Arthur.



- a) **Vergleichen** Sie Ihre Ergebnisse zu Aufgabe 1.
- b) **Stellen** Sie Boris Weg zum Cheyenne als Gerade im Koordinatensystem **dar**.
- c) **Berechnen** Sie Boris' Geschwindigkeit.

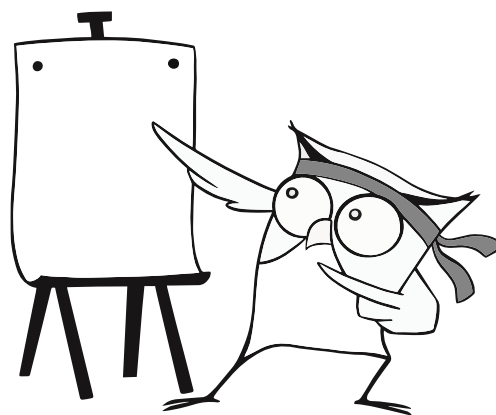
**Geschwindigkeit**

Die Einheit für Geschwindigkeit gibt einen Hinweis auf den Rechenweg.



Meine Einschätzung:

- ③ Sammeln Sie gemeinsam Ihre Erkenntnisse an der Tafel. Übertragen Sie das Tafelbild in ein Grafiz.



- ④ **Bonusaufgabe: Beurteilen** Sie Boris' Geschwindigkeit: Geht er langsam oder schnell?
Begründen Sie Ihre Aussage.