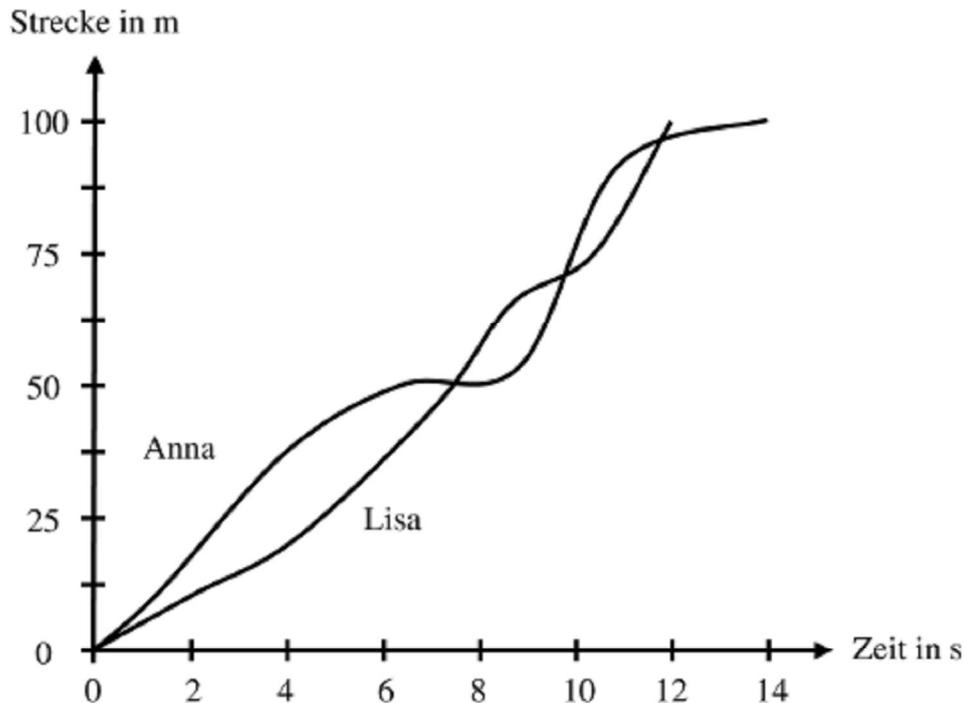


M 11 Wettlauf in drei Niveaustufen

Niveau 1

Anna und Lisa machen einen 100-Meter-Lauf. Die Graphen zeigen den Verlauf des 100-Meter-Laufes der beiden Mädchen. In Abhängigkeit von der Zeit wird die zurückgelegte Strecke angegeben.



Aufgabe

a) Wie lange haben die Mädchen jeweils für den 100-Meter-Lauf gebraucht?

Anna: _____

Lisa: _____

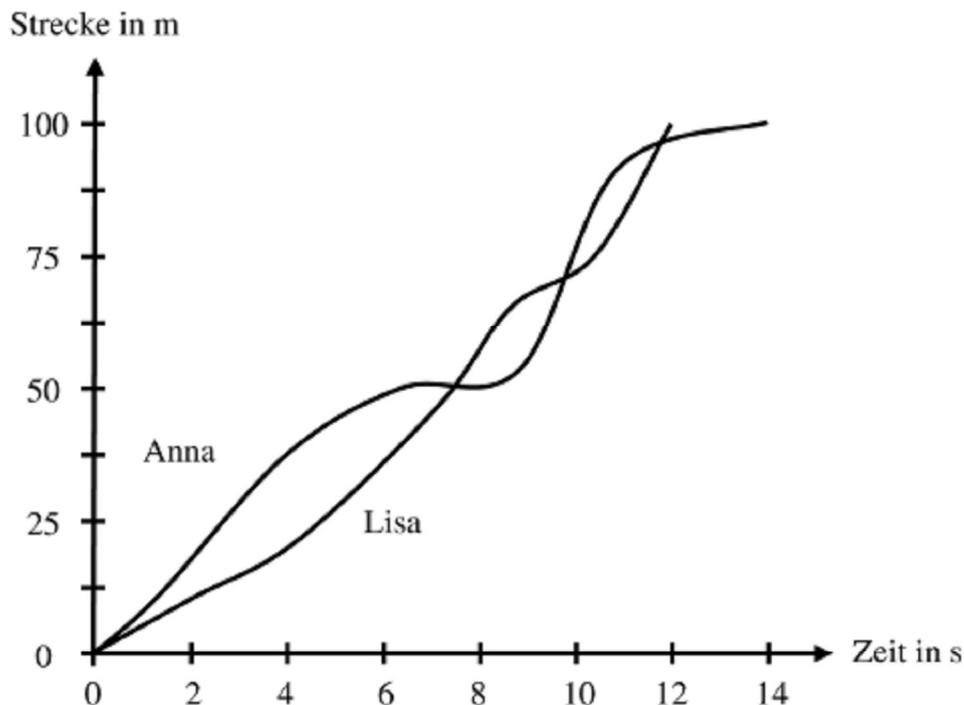
b) Kreuze an, welche Antwort jeweils zutrifft.

- | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------------|
| 1. Anna überholt Lisa zweimal. | ja <input type="checkbox"/> | nein <input type="checkbox"/> |
| 2. Anna überholt Lisa dreimal. | ja <input type="checkbox"/> | nein <input type="checkbox"/> |
| 3. Lisa überholt Anna zweimal. | ja <input type="checkbox"/> | nein <input type="checkbox"/> |
| 4. Über Überholvorgänge kann man keine Aussage machen. | ja <input type="checkbox"/> | nein <input type="checkbox"/> |
| 5. Lisa gewinnt diesen Wettlauf. | ja <input type="checkbox"/> | nein <input type="checkbox"/> |
| 6. Anna hat einmal kurz angehalten. | ja <input type="checkbox"/> | nein <input type="checkbox"/> |

M 11 Wettlauf in drei Niveaustufen

Niveau 2

Anna und Lisa machen einen 100-Meter-Lauf. Die Graphen zeigen den Verlauf des 100-Meter-Laufes der beiden Mädchen. In Abhängigkeit von der Zeit wird die zurückgelegte Strecke angegeben.



Aufgabe

a) Wie lange haben die Mädchen jeweils für den 100-Meter-Lauf gebraucht?

b) Lisa erzählt:

Zunächst bin ich in mittlerem Tempo gelaufen. Nach etwa 20 m habe ich aber mein Tempo gesteigert und konnte Anna noch vor der 30-Meter-Marke überholen. Kurz danach bin ich langsamer gelaufen, weil ich mir meines Sieges schon sicher war. Es dauerte nicht lange, da wurde ich von Anna überholt. Jetzt wusste ich, wenn ich nun nicht alles gebe, werde ich verlieren. Also legte ich einen Zahn zu und überholte Anna kurz vor der Ziellinie. So kam ich doch noch als Erste ins Ziel!

Ist Lisas Bericht richtig? Überprüfe ihre Aussagen mithilfe des Graphen.

c) Erzähle den Verlauf des Rennens aus Annas Sicht.



M 11 Wettlauf in drei Niveaustufen

Niveau 3

Anna und Lisa machen einen 100-Meter-Lauf. Die Graphen zeigen den Verlauf des 100-Meter-Laufes der beiden Mädchen. In Abhängigkeit von der Zeit wird die zurückgelegte Strecke angegeben.

Aufgabe

- Wie lange haben die Mädchen jeweils für den 100-Meter-Lauf gebraucht?
- Schreibe einen kurzen Bericht aus der Sicht eines Sportreporters, der das Rennen im Radio überträgt. Achte darauf, dass alle entscheidenden Phasen des Rennens vorkommen.

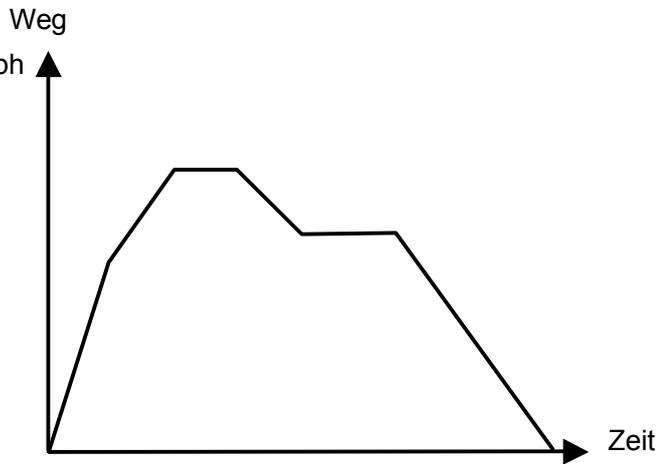


M 12 Bist du fit?

Aufgabe 1

Erfinde eine Geschichte zu dem Graph im Weg-Zeit-Diagramm.

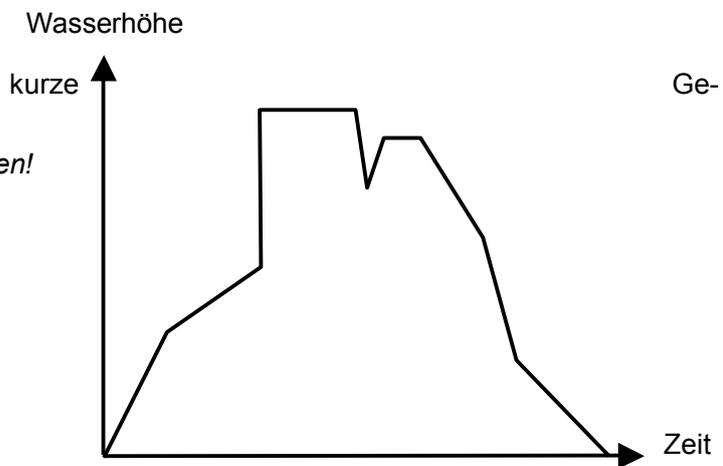
Denke an die Einteilung der Achsen!



Aufgabe 2

Simon lässt das Badewasser einlaufen. Interpretiere den Verlauf des Graphen. Was könnte alles passieren? Erfinde eine kurze Geschichte dazu.

Denke an die Einteilung der Achsen!



Aufgabe 3

Zeichne einen Graph zu folgender Geschichte:

Svenja und Mona wollen gemeinsam eine Wanderung machen. Mona kommt zu spät zum vereinbarten Treffpunkt und muss Svenja, die bereits in gleichmäßigem Tempo losgewandert ist, hinterherlaufen. Als Mona Svenja einholt, braucht sie erst einmal eine kleine Pause. Also verschlafen die beiden Mädchen zusammen. Anschließend wandern sie in gemütlichem Tempo weiter, Svenja immer leicht vor Mona.