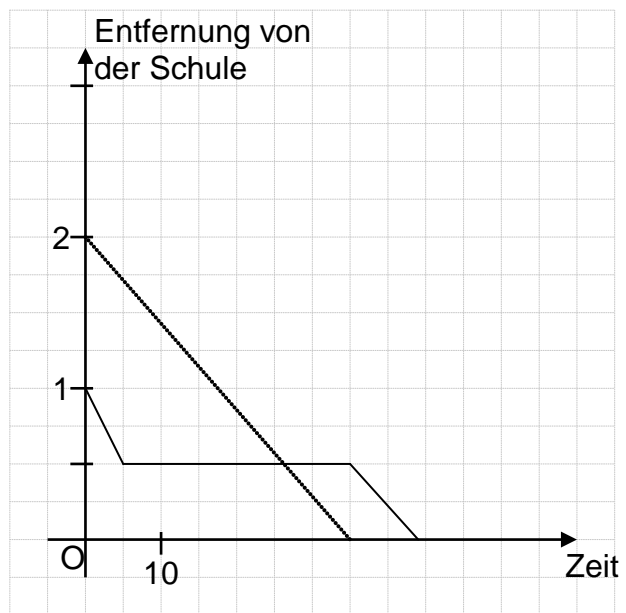


Löse in Partnerarbeit!

Das folgende Diagramm zeigt den Schulweg von Anna und Carolin, die beide gleichzeitig ihr Zuhause verlassen. Anna wohnt 2 km von der Schule entfernt.

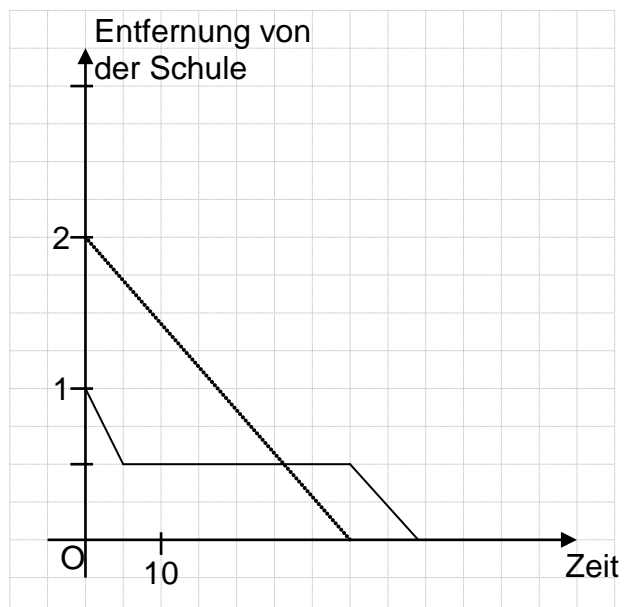
- Wie weit wohnt Carolin von der Schule entfernt?
- Warum verläuft Carolins Schulweg im Diagramm nicht geradlinig (linear)? – Gib eine mögliche Erklärung an!
- Welches Mädchen erreicht auf ihrem Schulweg die höchste „Spitzengeschwindigkeit“? – Begründe!
- Berechne die Geschwindigkeiten der einzelnen Teilstücke!
- Zeichne einen möglichen „Schulweg“ für Simon ein. Von Simon weißt du:
 - Er wohnt 1,5 km von der Schule entfernt.
 - Er macht auf seinem Schulweg insgesamt 10 Minuten Pause.
 - Simon geht 5 Minuten später als Carolin von zu Hause los.
 - Er kommt nach Anna, aber vor Carolin an der Schule an.



Löse in Partnerarbeit!

Das folgende Diagramm zeigt den Schulweg von Anna und Carolin, die beide gleichzeitig ihr Zuhause verlassen. Anna wohnt 2 km von der Schule entfernt.

- Wie weit wohnt Carolin von der Schule entfernt?
- Warum verläuft Carolins Schulweg im Diagramm nicht geradlinig (linear)? – Gib eine mögliche Erklärung an!
- Welches Mädchen erreicht auf ihrem Schulweg die höchste „Spitzengeschwindigkeit“? – Begründe!
- Berechne die Geschwindigkeiten der einzelnen Teilstücke!
- Zeichne einen möglichen „Schulweg“ für Simon ein. Von Simon weißt du:
 - Er wohnt 1,5 km von der Schule entfernt.
 - Er macht auf seinem Schulweg insgesamt 10 Minuten Pause.
 - Simon geht 5 Minuten später als Carolin von zu Hause los.
 - Er kommt nach Anna, aber vor Carolin an der Schule an.



Lösung

- (a) Carolin wohnt 1 km entfernt.
- (b) Akzeptierte Erklärungen: „*Sie macht eine Pause.*“; „*Sie geht im großen Bogen um die Schule, ohne sich ihr zu nähern.*“; „*Sie wartet bei ihrer Freundin*“;
Nicht akzeptierte Lösungen: „*Sie läuft unterschiedlich schnell*“; „*Sie geht zurück nach Hause*“
- (c) Eine Argumentation kann über die Steigung des Grafen oder mit Hilfe von Zuordnungen und Zahlenbeispielen erfolgen.
- (d) Die Lösung kann über Dreisatz, bzw. die Formel $v=s/t$ erfolgen.
Hier: $v_{\text{Anna}} = 3,43 \text{ km/h}$ $v(1)_{\text{Carolin}} = 6 \text{ km/h}$ $v(2)_{\text{Carolin}} = 3 \text{ km/h}$
- (e) Der Graf muss die vier vorgegebenen Bedingungen erfüllen:
- Entfernung von der Schule 1,5 km
 - 10 min Pause nachdem er gestartet ist
 - zunächst 5 min (zu Hause)
 - Graf „endet“ zwischen dem von Anna und Carolin

