

Zeitberechnung

Informationen für Lehrpersonen



Arbeitsauftrag	SuS lernen ein Zeitberechnungsdiagramm kennen und wenden es in Aufgaben mit unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden an.
Ziel	<ul style="list-style-type: none">• SuS verstehen, wie das Zeitberechnungsdiagramm funktioniert und können es anwenden.
Material	<ul style="list-style-type: none">• Informationen für die Lehrperson• Arbeitsblätter• Lösungen
Sozialform	EA
Zeit	20'

Zeitberechnung

Arbeitsmaterial



Zeitberechnung für Wanderziele

1. Betrachte das Zeitberechnungsdiagramm auf dem Informationsblatt. Merkst du, wie es funktioniert?
2. Löse die Aufgaben.
3. Nimm dazu deinen Massstab und suche die gesuchten Punkte im Zeitberechnungsdiagramm. Verbinde die Punkte immer mit dem Null-Punkt ganz links.

- A) Wie lange hat man, wenn man 2800 m geradeaus wandert? _____
- B) Wie lange hat man, wenn man 2 ½ km wandert und dabei 100 m aufsteigt? _____
- C) Wie lange hat man, wenn man 3 km wandert und dabei 200 m absteigt? _____
- D) Was fällt dir auf, wenn du die drei Zeiten vergleichst? Suche Gründe!

- E) Wie lange hat man, wenn man 4 km 400 m wandert und dabei 160 m aufsteigt? _____
- F) Wie lange hat man, wenn man 800 m wandert und dabei 110 m absteigt? _____
- G) Für welche Distanz mit Auf- oder Abstieg braucht man etwa 1 h? Notiere eine Möglichkeit. _____



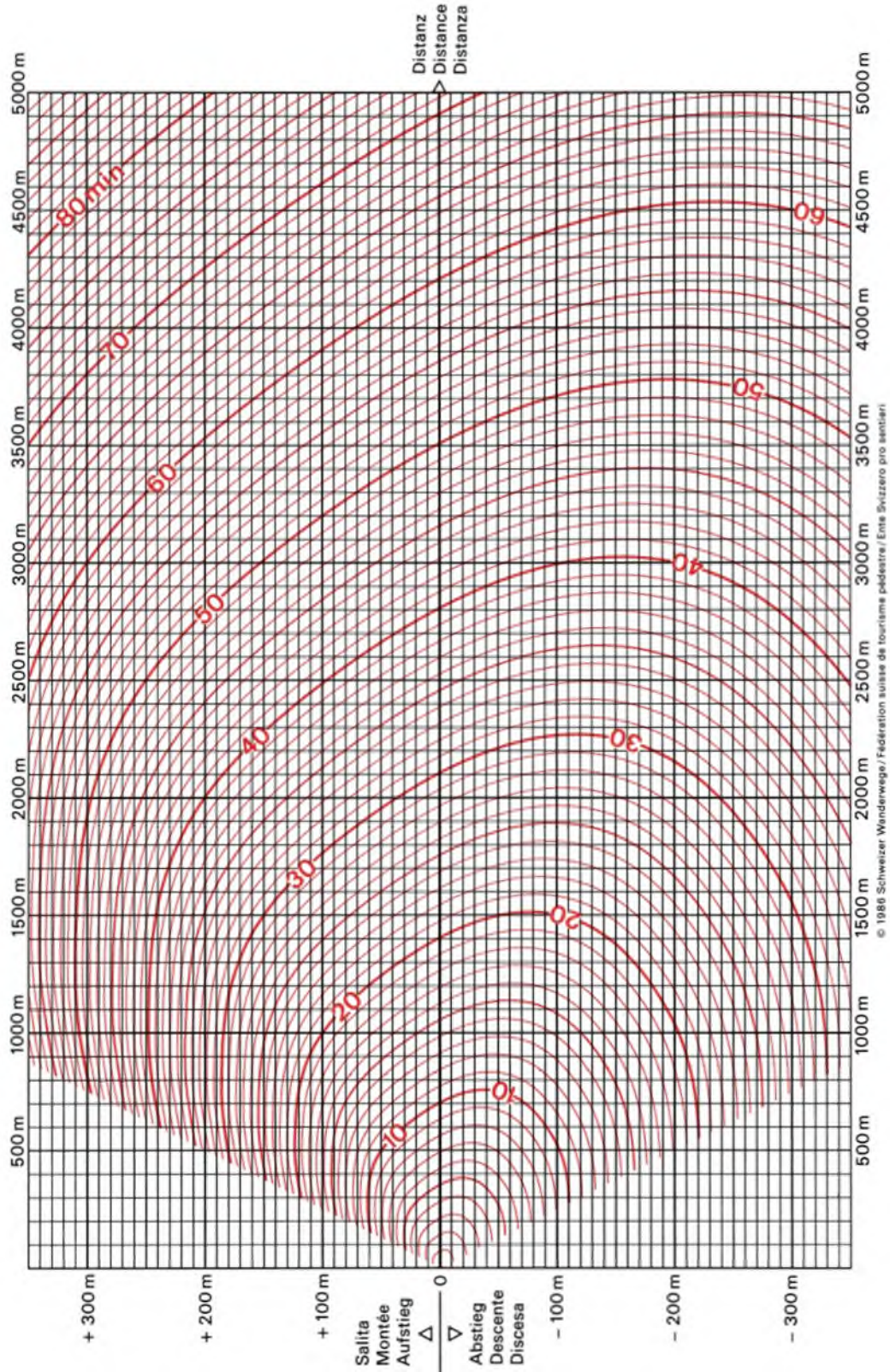
Hinauf wandern, hinunter wandern. Braucht man dafür gleich viel Zeit?

Zeitberechnung

Arbeitsmaterial



Zeitberechnung für Wanderziele



Zeitberechnung

Arbeitsmaterial



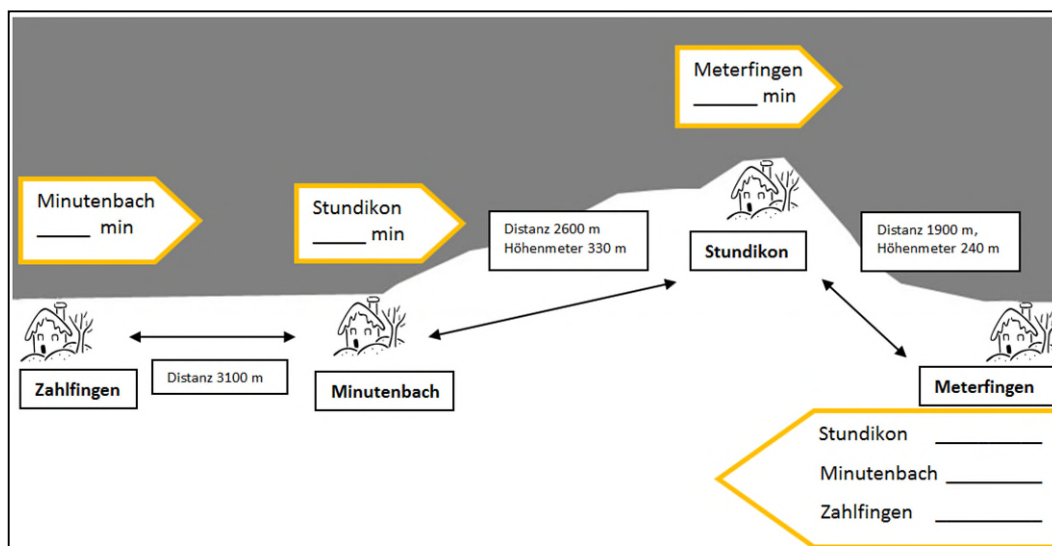
4/5

Zeitberechnung für Profis



Schaffst du es, diese schwierigen Aufgaben mit Hilfe des Zeitberechnungsdiagramms zu lösen?

- A) Eine Schulklasse wandert auf ihrer Schulreise auf einen Hügel und den gleichen Weg wieder hinunter. Vom Startpunkt steigt der Hügel insgesamt 300 Höhenmeter an bis zum Gipfel, die ganze Strecke misst 5 km. Wie lange war die Klasse für die Wanderung (ohne Pausen) unterwegs? Runde auf 5 Minuten auf.
-
- B) Frau Müller wandert 2 km weit und stellt fest, dass sie dafür 30 min gebraucht hat. Finde heraus, wie viele Höhenmeter sie entweder aufgestiegen oder abgestiegen ist.
-
- C) Herr Schmid wandert am liebsten in flachem Gelände. Aufstiege oder Abstiege von mehr als 100 m kommen für ihn nicht in Frage. Seine letzte Wanderung dauerte genau 50 min. Finde heraus, wie weit er mindestens und höchstens gewandert ist. Wie gross ist die Differenz zwischen den Strecken?
-
- D) Ergänze die folgenden Wegweiser mit den richtigen Zeitangaben. Runde immer auf 5 Minuten genau. Das wird bei den richtigen Wegweisern auch so gemacht.
-



Zeitberechnung

Lösungen



Musterlösung

Zeitberechnung für Wanderziele

- A) 40 min
- B) 40 min
- C) 40 min
- D) In 40 min kommt man weiter, wenn man hinunter wandert, als wenn man hinauf wandert. Wenn man aufwärts wandert, braucht man mehr Zeit, weil man auch Höhenmeter zurücklegen muss. Das braucht mehr Kraft und man kommt weniger schnell vorwärts.
- E) 70 min oder 1 h 10 min
- F) 13 min
- G) Individuelle Lösungen (Überprüfung mit Zeitberechnungsdiagramm)

Zeitberechnung für Wanderziele für Profis

- A) 1 h 35 min (aufgerundet, da Werte nicht ganz klar der Minutenlinie zuordnungsbar)
- B) 240 m Abstieg oder 40 m Aufstieg
- C) 3200m – 3700m / Differenz: 500 m
- D) Siehe Wegweiser unten. Achtung beim Wegweiser ganz rechts. Rückwärts werden Abstiege zu Aufstiege und umgekehrt, d.h. Zeiten ändern sich.