

Hilfekarten

| | |
|--|--|
| <p>Hilfe 1.1 Ich weiß nicht, was ich berechnen soll.</p> | <p>Fertige eine Skizze an, mit der du dir die Situation klar machst</p> |
| <p>Hilfe 1.2 Wie komme ich an die Funktionsgleichung?</p> | <p>Ablesen aus einer Zeichnung oder $f(x) = mx + b$</p> |
| <p>Hilfe 1.3 Wie kann ich überprüfen, dass der Leuchtturm gerammt wird?</p> | <p>Überprüfe, ob der Punkt auf der Gerade liegt.</p> |
| <p>Kontrollkarte Aufgabe 1</p> | <p>Sandbank liegt vor dem Leuchtturm. Also wird dieser nicht getroffen.</p> |
| <p>Hilfe 2.1 Ich weiß nicht, was ich berechnen soll.</p> | <p>Fertige eine Skizze an, mit der du dir die Situation klar machst.</p> |
| <p>Hilfe 2.2 Wie komme ich auf die Funktionsgleichung?</p> | <p>Trage die Werte ein, die du kennst. Leite daraus Punkte der Geraden ab.</p> |
| <p>Kontrollkarte Aufgabe 2</p> | <p>Der Baumbestand kann nur zwischen $x=0$ und $x=20$ sinnvoll berechnet werden, da er danach negativ wäre.</p> |
| <p>Hilfe 3.1 Ich komm nicht auf die Funktionsgleichungen.</p> | <p>Beispiel Brauerei: Unterscheide zwischen Fixkosten und Kistenpreis. Wie viel zahlt die Brauerei für 1, 2, 5, 10, x Kisten?</p> |
| <p>Hilfe 3.2 Sind meine Gleichungen richtig?</p> | <p>$f(x) = 1.15 \cdot x$ $f(x) = 0.8 \cdot x + 840$</p> |
| <p>Hilfe 3.3 Wie kann ich berechnen, ob das Logistikzentrum genutzt werden soll?</p> | <p>Schnittpunkt der beiden Gleichungen berechnen</p> |
| <p>Kontrollkarte Aufgabe 3</p> | <p>Ab 2.400 Kisten sollte das eigene Fahrzeug verwendet werden.</p> |

Hilfekarten

| | |
|---|---|
| Hilfe 4.1 Ich versteh das Problem der Aufgabe nicht. | Zeichne dir eine Skizze, in der beide Fahrten dargestellt werden. |
| Hilfe 4.2 Wie komm ich auf die Gleichung? | Geschwindigkeit ist die Steigung |
| Hilfe 4.3 Wie kann ich die Zeitdifferenz berechnen? | Berechnen wie lange Herr Wittlich und seine Familie jeweils für die Strecken brauchen. |
| Kontrollkarte 4a | Herr Wittlich ist dann 4h 26 Minuten unterwegs, die Familie 3 h 5 Minuten. Sie muss um 7 Uhr 21 starten |
| Kontrollkarte Aufgabe 4b | Herr Wittlich hätte -1:14 Std. Zeit alleine. Das gibt natürlich keinen Sinn, da seine Familie früher da ist. Funktionsgleichungen: |
| Hilfe 5.1 Ich versteh das Problem der Aufgabe nicht. | Zeichne dir eine Skizze und trage die Punkte ein, die du kennst. |
| Hilfe 5.2 Was ist die Sinkgeschwindigkeit? | Die Steigung |
| Hilfe 5.3 Wie komm ich auf die Steigung? | Lies dir Punkte aus einer Skizze ab. |
| Kontrollkarte 5.3 | Die Sinkgeschwindigkeit muss größer als 190 Meter pro Minute sein $f(x) = -190 \cdot x + 11500$ |
| Hilfe 6.1 Ich weiß nicht, was ich berechnen soll. | Fertige eine Skizze an, mit der du dir die Situation klar machst. |
| Hilfe 6.2 Wie komme ich auf die Funktionsgleichung? | Trage die Werte ein, die du kennst. Leite daraus Punkte der Geraden ab. |

Hilfekarten

| | |
|--|--|
| Kontrollkarte Aufgabe 6 | Nur zwischen $x=0$ und $x \approx 45.3$ Funktionsgleichung: $f(x) = -7.5 \cdot x + 340$ |
| Hilfe 7.1 Mir fehlen in der Aufgabeangaben | Mach eigene Angaben, mit der du die Aufgabe lösen kannst |
| Kontrollkarte 7.4 | Je nach Annahme: Sprint Gepard 1 Minute, Entfernung Gazelle 1 km. Es gelingt nur, wenn die Gazelle den Geparden bereits aus 1km Entfernung entdecken kann. |
| Hilfe 8.1 a Wie bekomme ich den günstigen Preis raus? | Funktionsgleichungen aufstellen und Wert einsetzen. |
| Hilfe 8.2 a Meine Ergebnisse sind unrealistisch | Auf die Einheiten achten |
| Kontrollkarte 8a | Klimakönner ist am günstigsten. $f(x) = 0.0613 \cdot x + 175$ $g(x) = 0.0962 \cdot x + 99.62$ $h(x) = 0.0712 \cdot x + 132$ |
| Hilfe 8.1 b Mir fehlen konkrete Daten zum Berechnen. | Lege diese mit den Angaben aus der Aufgabe und der Lösung aus a fest. |
| Kontrollkarte 8 b | Bei einem Grundpreis von 90€ sollte die kWh 8 Cent kosten. $410 = m \cdot 4000 + 90 \Rightarrow m = 0.08$ |
| Hilfe 9.1 Wie komm ich auf den Steigungswinkel? | Berechne mit den Angaben aus der Aufgabe die Steigung. Berechne damit den Steigungswinkel |
| Kontrollkarte 9 | Steigungswinkel: $\alpha \approx 67.38^\circ$ Man könnte die Bodenstation um 200m Luftlinie weiter weg von der Bergstation verlegen. |