

Name: _____

26.03.2020

Die ungleichen Kerzen

Die folgende Aufgabe stammt aus den sogenannten Lernstandserhebungen 2003.
Ich habe die Aufgabe sprachlich etwas verändert, damit der Bezug zum Thema
lineare Funktionen deutlich wird.

Aufgabe:

Auf einem Tisch brennen zwei Kerzen, die zu Beginn folgende Längen haben:

Kerze 1 (k_1) ist 10 cm lang und brennt in jeder Stunde 1 cm **linear** ab.

Kerze 2 (k_2) ist 36 cm und brennt in jeder Stunde 3 cm **linear** ab.

Vorüberlegung:

Können diese Kerzen irgendwann die gleiche Länge haben? Begründen sie logisch.
Diese Überlegung soll deutlich machen, dass nicht immer gleich die ‚große Mathematik‘
notwendig wird.

Mathematik im Kontext

Bezug zu **linearen Funktionen**

Was praktisch sinnlos ist, kann mathematisch trotzdem eine Lösung haben!

Entwickeln Sie nun zwei „Abbrennsterme“ und bestimmen Sie den Schnittpunkt.

Begründen Sie, warum diese mathematische Lösung praktisch unsinnig ist.

Verwenden Sie möglich viele mathematische Begriff, wie:

die x-Achse, der Schnittpunkt, die Geraden ,....