

# Arbeitsaufträge Mathe 9d Kas für Donnerstag, den 25.03.20

Hier bekommt ihr für heute das neue Arbeitsblatt mit Anwendungen zum Viersteckensatz.

Es sind Aufgaben aus der Vermessungstechnik.

Es geht darum ein unzugängliches Gebiet wie die Länge eines Sees oder die Breite eines Flusses zu ermitteln, wenn man nicht direkt messen kann.

Dazu werden die Viereckensatzfiguren im begehbaren Gelände abgesteckt und die zur Berechnung notwendigen Längen abgemessen.

Die nicht begehbare Fläche kann dann mit Vierstreckensatz-Rechnungen ermittelt werden.

**Tipp: Manchmal ist eine Länge nicht direkt gegeben und man muss zwei Längen addieren oder subtrahieren, um die in einer Rechnung benötigte Länge zu erhalten.**

Auf der Nächsten Seite findet ihr das Arbeitsblatt, auf der übernächsten die Lösungen.

Da ich die Daumen nicht bekomme und nicht sicher sein kann, dass alle die Aufgaben machen und können, werde ich mit Eltern telefonieren und eine interaktive Internetplattform künftig verwenden.

Dort kann ich dann sehen wer welche Aufgaben bearbeitet hat.

Die Aufgaben sollen möglichst in der **Schulkernzeit** erledigt werden, da hat jeder Zeit, weil eigentlich ja Schule wäre.

Die Gruppe von Frau Gugenberger arbeitet jeden Tag.

Viele Grüße

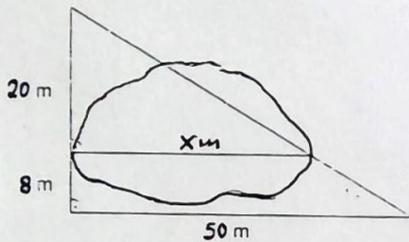
Andreas Kastner

*Suche aus  
Küsten!*

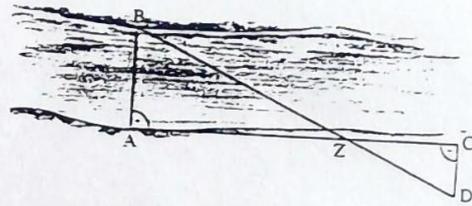
Arbeitsblatt: Viestreckensatz

Anwendungen I

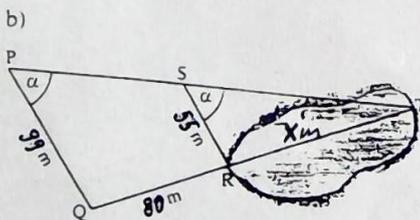
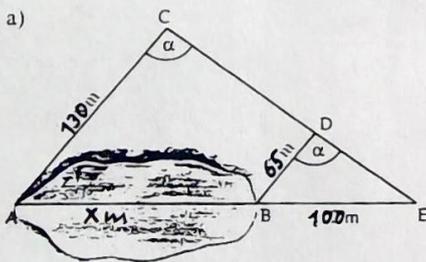
1.) Im Feldsee befindet sich eine große Moorfläche. Weil der Förster dieses Gebiet nicht betreten kann, berechnet er die Breite des Moores mit Hilfe der dargestellten Zeichnung. Wie breit ist das Moor?



3.) Bestimme die Breite des Flusses:  
 $\overline{ZA} = 100\text{ m}$ ;  $\overline{ZC} = 25\text{ m}$ ;  $\overline{CD} = 20\text{ m}$

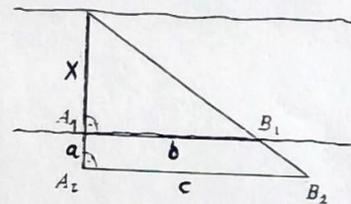


2.) Berechne jeweils die Länge des Sees:



4.)\*

Man kann die Breite des Flusses auch bestimmen, wenn die drei Strecken  $a$ ,  $b$  und  $c$  bekannt sind (siehe Zeichnung).



$c$  ist parallel zum Ufer. Berechne die Flußbreite  $x$ .

- a)  $a = 17\text{ m}$ ;  $b = 75\text{ m}$ ;  $c = 125\text{ m}$
- b)  $a = 20\text{ m}$ ;  $b = 65\text{ m}$ ;  $c = 100\text{ m}$

Lösungen auf nächster Seite!!!

Lösungen erst nach getaner Arbeit checken!!!!

$$1.) \frac{x}{50} = \frac{20}{28} \quad x = \frac{250}{7} \approx 35,71$$

$$2.) a) \frac{x+100}{100} = \frac{130}{65}; x = 100$$

$$b) \frac{99}{55} = \frac{x+80}{x}; x = 100$$

oder

$$\frac{x}{55} = \frac{x+80}{99}$$

$$3.) \frac{x}{20} = \frac{100}{25}; x = 80$$

$$4.) a) \frac{x+17}{x} = \frac{125}{75}; x = \frac{51}{2} = 25,5$$

$$b) \frac{x+20}{x} = \frac{100}{65}; x = \frac{260}{7} \approx 37,14$$