

Name / Vorname:

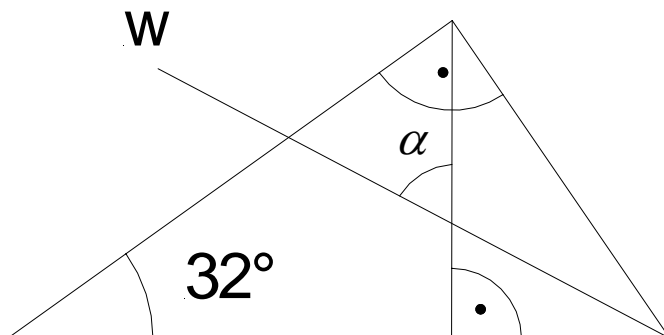
GEOMETRIE

Der Lösungsweg muss klar ersichtlich sein. 4 Punkte pro Aufgabe.

Die Aufgaben sind direkt auf dem Aufgabenblatt zu lösen. (Bei Platzmangel bitte die Rückseite benutzen und vorne vermerken!)

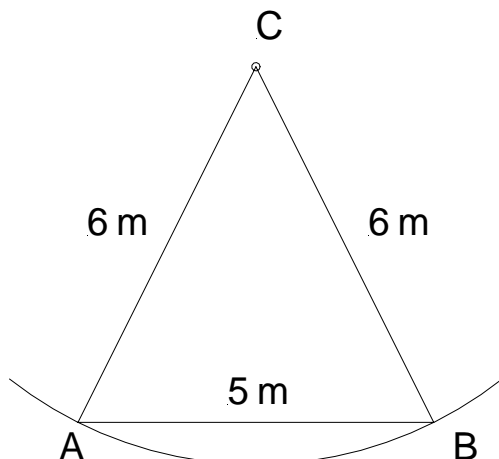
Die Zeichnungen sind nicht massstabsgetreu!

- 1.1 Berechnen Sie den Winkel α . (siehe Figur)
(2P.) w ist die Winkelhalbierende.



$\alpha =$

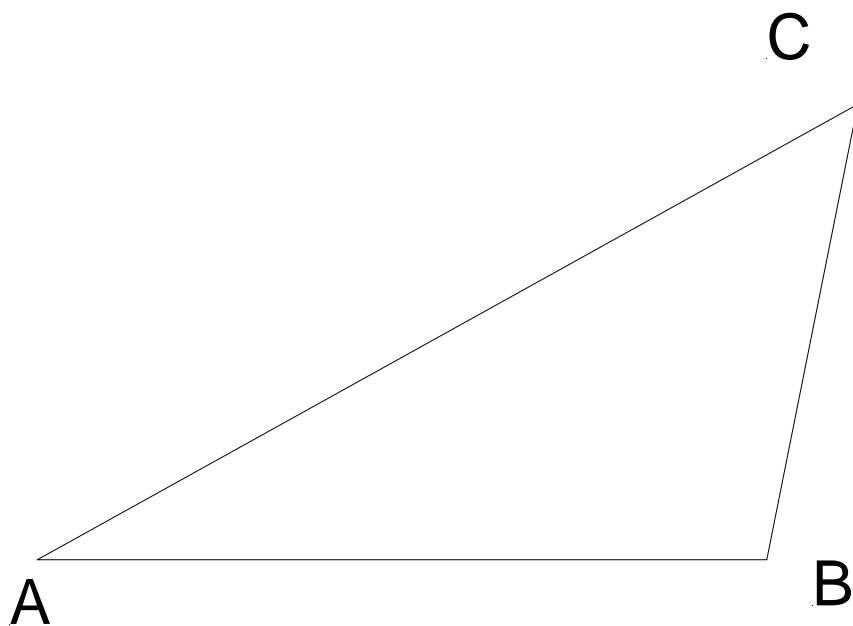
- 1.2 Berechnen Sie die Fläche des gleichschenkligen Dreiecks ABC.
(2P.) $|AC| = 6m$ $|BC| = 6m$ $|AB| = 5m$



Fläche A =

2.1 Konstruieren Sie den Schwerpunkt S des Dreiecks ABC.

(2P.)

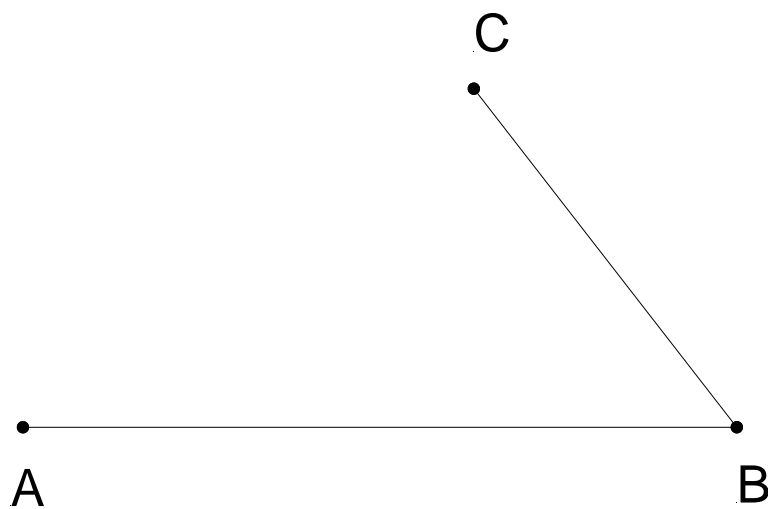


2.2

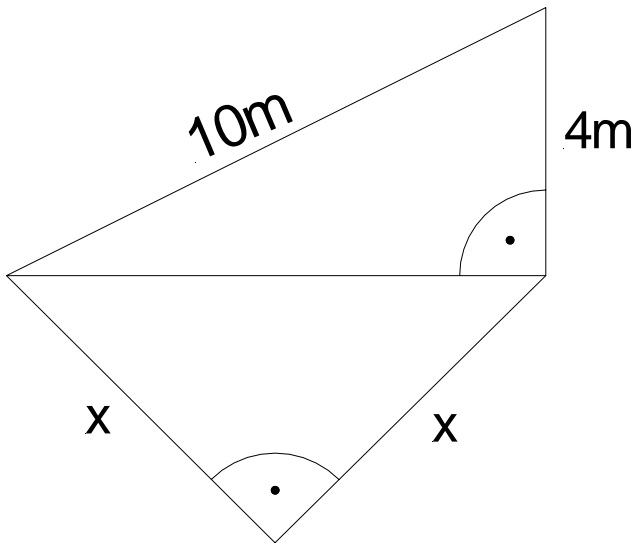
(2P.)

Schraffieren Sie die Menge aller Punkte, die die folgenden Bedingungen gleichzeitig erfüllen.

- Ihr Abstand von den Strecken \overline{AB} oder \overline{BC} beträgt höchstens 2 cm
- Sie sind mindestens 3.5 cm von A entfernt



3.1 Berechnen Sie die Strecke x . (siehe Figur)
(2P.)



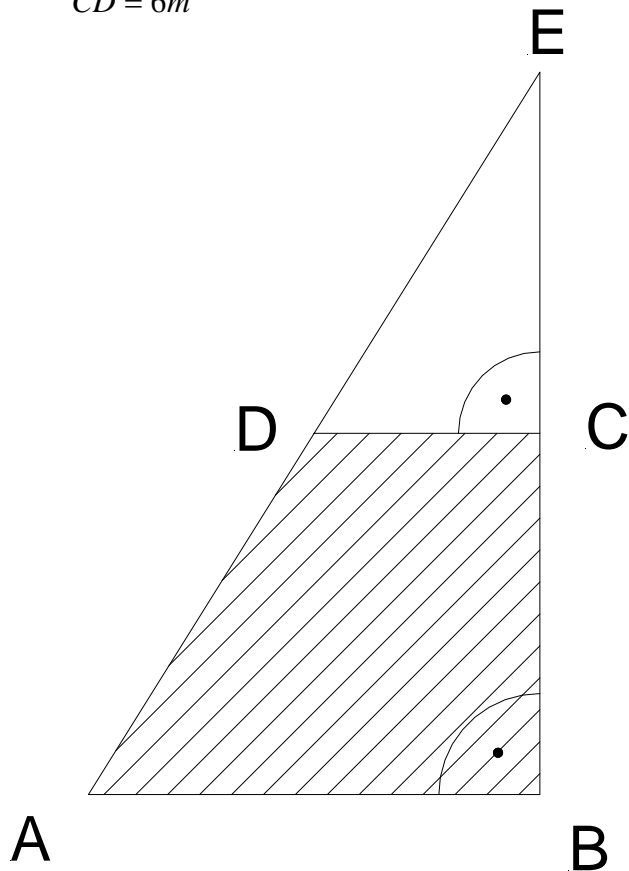
$x =$

3.2 Berechnen Sie die schraffierte Fläche.
(2P.) \overline{AB} ist parallel zu \overline{CD} .

$$\overline{DE} = 8m$$

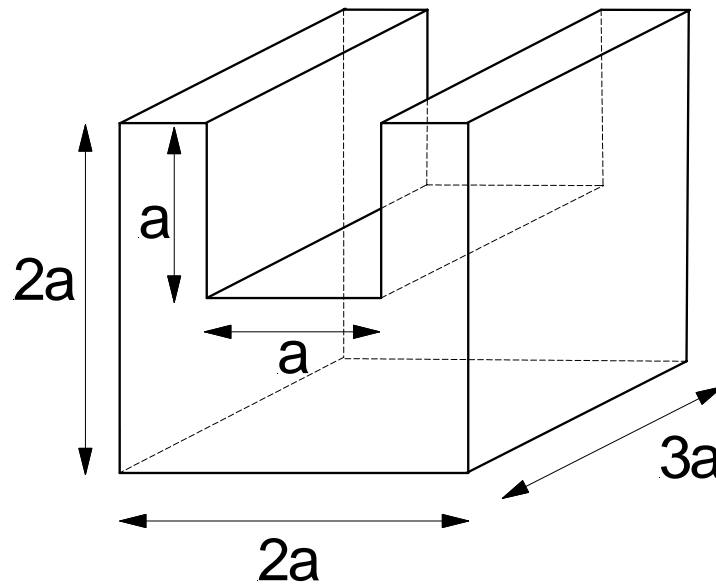
$$\overline{AE} = 20m$$

$$\overline{CD} = 6m$$



Fläche A =

4. Geben Sie eine Formel an, mit der man:



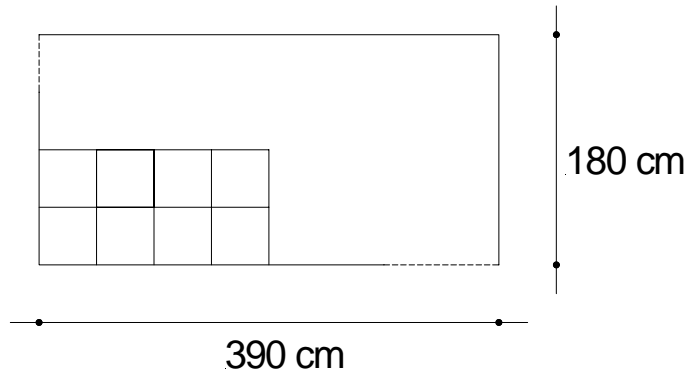
4.1 das **Volumen V** des abgebildeten geraden Körpers in Abhängigkeit von a (2 P.) berechnen kann.

Volumen $V =$

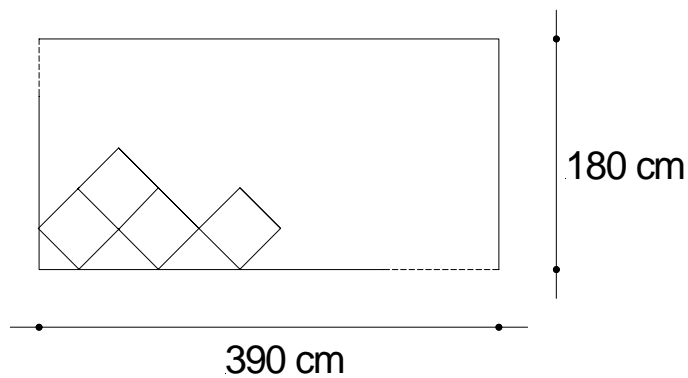
4.2 die **Oberfläche S** des abgebildeten geraden Körpers in Abhängigkeit von a (2 P.) berechnen kann.

Oberfläche $S =$

- 5 Ein rechteckiger Hausflur soll mit quadratischen Platten mit 30 cm Seitenlänge belegt werden.
- 5.1 Wie viele Platten werden benötigt, wenn die Platten parallel zu den Rändern gelegt werden? (1P.). gelegt werden?
(Wir nehmen an, dass keine Zwischenräume zwischen den Platten entstehen.)



- 5.2 (3P.) Wie viele Platten werden benötigt, wenn diese jetzt „über Eck“ angeordnet werden.
(Wir nehmen wieder an, dass keine Zwischenräume zwischen den Platten entstehen. Angeschchnittene Platten zählen wir immer als **ganze** Platten!)
Tipp: Skizzieren Sie die Situation !



Schreiben Sie Ihre Überlegungen und Berechnungen auf.
Zahlenresultate ohne Lösungsweg werden nicht bewertet!