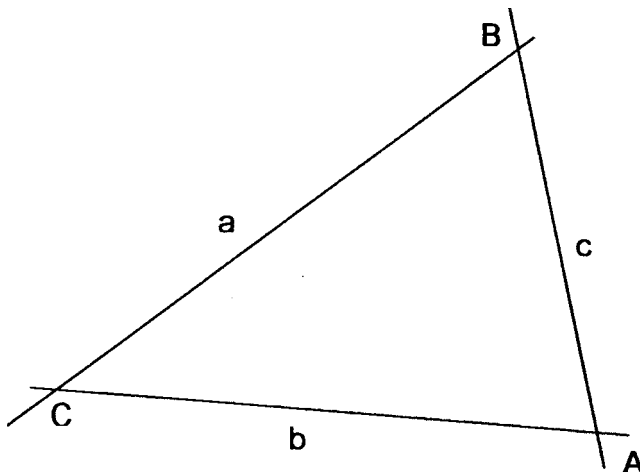
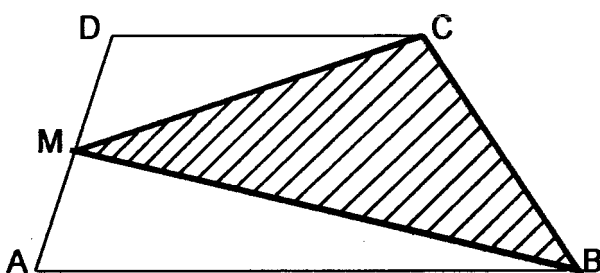


- Nummerieren Sie die Aufgaben.
- Schreiben Sie bitte mit Kugelschreiber oder Tinte; Skizzen mit Bleistift.
- Die Aufgaben können in beliebiger Reihenfolge gelöst werden.
- Der Lösungsweg ist vollständig und übersichtlich darzustellen.
- Tabellenbuch und Taschenrechner sind erlaubt.
- Bei der 5. Aufgabe kann zwischen a) und b) gewählt werden. Für die Berechnung der Note zählt nur eine der beiden Aufgaben.
- Alle Aufgaben werden gleich stark mit 2 Punkten bewertet.

1. Konstruiere jene Punkte im Innern des Dreiecks, die von a und b gleich weit entfernt sind und näher bei C als bei A liegen und von C mindestens 1,5 cm Abstand haben!  
Beschreiben Sie den Konstruktionsweg!

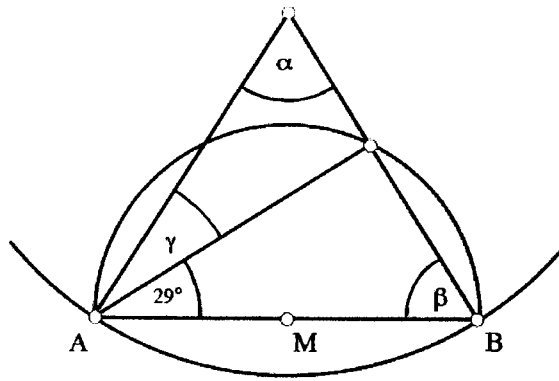


2. Im Trapez ABCD befindet sich ein schraffiertes Dreieck BCM. Die längere Parallele AB ist 11 cm lang, die Parallele DC 5 cm. Die Trapezhöhe beträgt 7 cm.

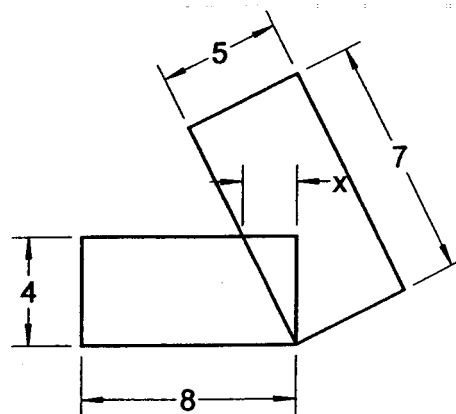


- a) Berechnen Sie die Dreiecksfläche BCM. M ist in der Mitte der Seite AD.
- b) Der Punkt M kann nun auf der Seite AD wandern. Wie gross ist der Flächeninhalt, wenn M auf D und wenn M auf A zu liegen kommt?

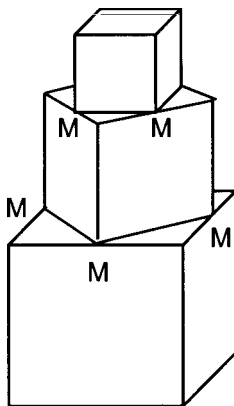
3. Berechnen Sie die Winkel  $\alpha$ ,  $\beta$  und  $\gamma$  in der nebenstehenden Figur.



4. Der Flächeninhalt der gesamten Figur (zwei sich überlappende Rechtecke) beträgt  $63\text{cm}^2$ . Berechnen Sie  $x$ !



- 5.



- a) Berechnen Sie das Gesamtvolumen der drei nebenstehenden Würfel, wenn der kleinste Würfel eine Kantenlänge von  $3\text{cm}$  hat. Resultat in  $\text{cm}^3$  auf 2 Stellen nach dem Komma runden.

oder

- b) Auf einer Insel in einem See steht ein Turm T. Es soll die Entfernung des Turmes von Punkt C am Ufer berechnet werden. Dazu werden die Längen  $SD = 42\text{m}$ ,  $RC = 40\text{m}$  und  $CD = 24\text{m}$  gemessen. Berechnen Sie CT! Resultat in m auf 2 Stellen nach dem Komma runden.

