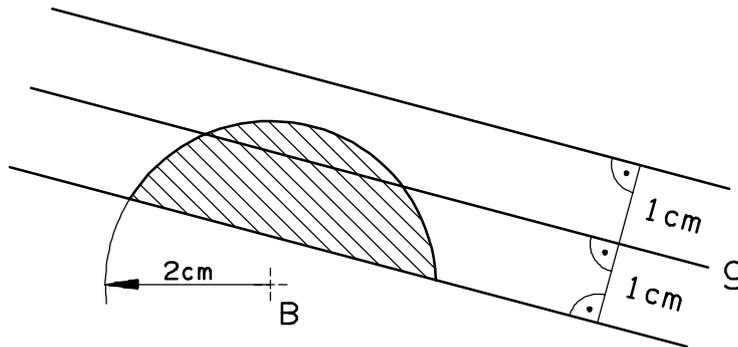


1. Mathematikschulaufgabe

Klasse 8 / II

- 1.0 Gib in Mengenschreibweise an:
- 1.1 Zur Menge M gehören alle Punkte, deren Abstand von 2 parallelen Geraden g und h gleich ist, oder die von einem Punkt A mehr als 4 cm entfernt sind.
- 1.2 Die schraffiert gekennzeichnete Menge M' einschließlich der Randlinien.



2. Gegeben sind die Punkte $A(-3/-2)$, $B(4/-1)$ und $C(1/2)$.
Fertige eine Zeichnung an und kennzeichne die Lösung mit blauer Farbe:
 $\{ P \mid d(P; AB) < 2 \text{ cm} \wedge d(P; AB) = d(P; BC) \wedge [PC] = [AC] \}$
- 3.0 Gegeben ist der Kreis k mit Mittelpunkt $M(-2/1)$ und Radius $r = 3 \text{ cm}$.
- 3.1 Konstruiere die Tangenten von $S(5/-1)$ an den Kreis k .
- 3.2 Berechne die Koordinaten des Mittelpunktes M' der Strecke $[MS]$.
- 3.3 Kennzeichne ferner mit grünem Farbstift folgende Menge:
 $\{ P \mid [PM] < [PS] \} \wedge k_a(M; r) \cap MS$
- 3.4 Wie nennt man die Gerade $m_{[MS]}$ bezüglich des Kreises k ?
4. Die Maße von Randwinkel und zugehörigem Mittelpunktswinkel betragen zusammen 279° .
Wie groß ist der Randwinkel, wie groß der Mittelpunktswinkel?
- 5.0 Gegeben sind die Punkte $A(0/0)$, $B(5/0)$, $C(-2/2, 5)$ und $D(7/2, 5)$.
- 5.1 Konstruiere alle Punkte $P \in CD$, von denen aus die Strecke $[AB]$ unter einem rechten Winkel erscheint.
- 5.2 Bestimme in obiger Zeichnung ferner alle Punkte $P' \in CD$, für die gilt: $\sphericalangle AP'B = 60^\circ$.