

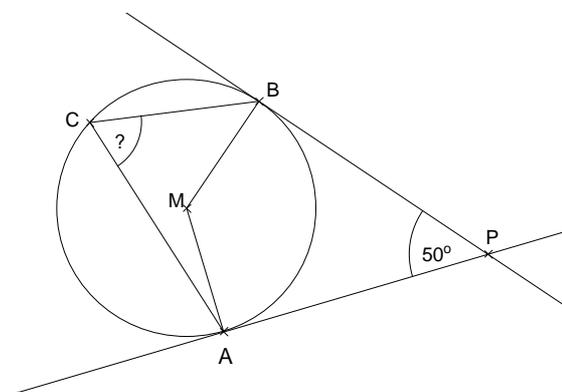
3. Schulaufgabe aus der Mathematik, Kl. 8d, 21.04.2005

- Gegeben sind die Gerade g mit der Geradengleichung $y = 0,5 \cdot x - 1$ und die beiden Punkte $A(-2/3)$ und $B(3/1,5)$.
 - Zeichne sauber die Gerade g und die Gerade $h = AB$ in ein Koordinatensystem.
 - Bestimme die Gleichung der Geraden h durch die beiden Punkte A und B .
 - Berechne die Koordinaten des Schnittpunktes S der beiden Geraden g und h . Kennzeichne diesen Schnittpunkt auch in der Zeichnung!
- Für eine Taxifahrt zahlt man 2,00 € Grundgebühr und dann 1,20 € pro Kilometer.
 - Gib die Kosten K als Funktion der Länge x der Fahrstrecke an. Achte auf die Einheiten!
 - Ein Fahrgast zahlt 17,60 €. Wie weit ist er mit dem Taxi gefahren?

3. Sehnen und Tangentenvierecke

- In einem Sehnenviereck $ABCD$ mit den Winkeln α , β , γ und δ gilt:
 $\alpha = \beta + 10^\circ$; $\alpha = 3 \cdot \gamma$
 Berechne die Größe des Winkels δ .
- Josef behauptet, er kann ein Tangentenviereck mit dem Umfang 30 cm und den Seitenlängen $a = 6$ cm, $b = 7$ cm und $c = 8$ cm zeichnen. Stimmt du Josef zu? Begründe deine Antwort!

- Vom Punkt P aus werden zwei Tangenten an den Kreis mit Mittelpunkt M errichtet. Der Winkel $\varphi = \sphericalangle BPA$ hat die Größe 50° . Berechne die Größe des Winkels $\gamma = \sphericalangle ACB$!



- Konstruiere sauber ein Dreieck ABC mit folgenden Eigenschaften:
 $b = 8,0\text{cm}$; $h_b = 4,0\text{cm}$; $\beta = 65^\circ$
 Du darfst Winkel, Lote und Parallele direkt mit dem Geodreieck zeichnen!

Aufgabe	1a	b	c	2a	b	3a	b	4	5	Σ
Punkte	4	5	4	3	3	5	3	4	7	38

Gutes Gelingen! G.R.