

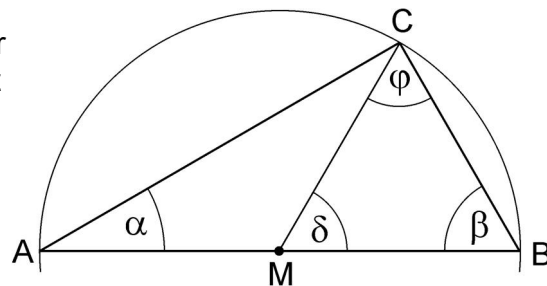
4. Mathematikschulaufgabe

Klasse 7

1. a) Gib die Grundgleichung der Prozentrechnung an.
Forme die Grundgleichung so um, dass mit der umgestellten Formel der Grundwert berechnet werden kann.
- b) In einem Autohaus wird am 1. März der Preis für einen Kleinwagen um 8% gesenkt um mehr Käufer für das Modell zu gewinnen. Nach dieser Aktion erhöht das Autohaus am 1. Mai den Preis für dieses Modell um 10%.
Nun kostet der Kleinwagen genau 6578 Euro.
Berechne schrittweise den Preis vor dem 1. Mai und vor dem 1. März.

2. Konstruiere ein Dreieck ABC von dem folgende Stücke bekannt sind:
Seite $c = 6,0 \text{ cm}$, Winkel $\beta = 50^\circ$, Umkreisradius $r_U = 3,5 \text{ cm}$.
(Planfigur mit gegebenen Stücken, beschriftete Konstruktion)

3. Die Seite [AB] des Dreiecks ABC ist Durchmesser eines Kreises mit Mittelpunkt M. Der Punkt C liegt auf diesem Kreis (vgl. Skizze rechts).
Berechne die Größe der Winkel α , β und φ wenn $\delta = 55^\circ$.



4. Zeichne die beiden Punkte P und Q so, dass gilt: $\overline{PQ} = 6,5 \text{ cm}$.
Konstruiere nun eine Gerade g, die den Punkt Q enthält und vom Punkt P den Abstand $3,0 \text{ cm}$ hat. (Konstruktion mit Konstruktionsbeschreibung)
5. Formuliere in der Wenn - dann - Form:
„Ein Rechteck mit zwei gleich langen Seiten ist ein Quadrat.“
Widerlege diesen Satz (Zeichnung; kurze Begründung in Textform).

6. Berechne:

- a) 75% von $\left(\frac{1}{15} \text{ von } 3 \text{ min}\right)$
- b) $\frac{51}{34}$ von 2 kg
- c) 12% von 1 t
- d) $33\frac{1}{3}\%$ von $\left(\frac{3}{4} \text{ von } 2 \text{ h}\right)$