

Aufgaben Typ 5a Textgleichungen (Pythagoras)

- A) Der Punkt P hat vom Mittelpunkt M eines Kreises den Abstand $\overline{PM} = 13\text{cm}$. Die Tangente von P aus berührt den Kreis im Punkt T. Der Abstand der beiden Punkte beträgt $\overline{PT} = 12\text{cm}$. Berechne den Radius des Kreises.
- B) Die Ecken eines Rechtecks liegen auf einem Kreis mit Radius $r = 4\text{cm}$. Berechne die Fläche des Rechtecks, wenn das Rechteck 6cm lang ist.

Aufgaben Typ 5b Textgleichungen (Geschwindigkeit)

- C) In einer Höhe von 2'700m über Boden springt Hans aus dem Flugzeug. Im freien Fall erreicht er eine mittlere Geschwindigkeit von 50m/s, bei geöffnetem Fallschirm beträgt seine Geschwindigkeit noch 3m/s. Wie viele Sekunden nach dem Absprung muss er den Fallschirm öffnen, wenn er genau 195 Sekunden nach seinem Absprung landen will? In welcher Höhe über Boden befindet er sich zum Zeitpunkt des Öffnens?
- D) Auf einer 5,2km langen Rundstrecke fahren zwei Velofahrer vom selben Punkt aus in entgegengesetzte Richtungen. Der Schnellere braucht für eine Runde 8 min, der Langsamere 10 min. Wann und wo treffen sie das erste Mal nach dem Start aufeinander?