

1 Zeichne die Koordinaten der Punkte auf Millimeterpapier.

Berechne die Entfernung der Punkte.

Überprüfe deine Rechnung durch Messen.

$\overline{01} = 1 \text{ cm}$

a) P (1|7), Q (7|2)

7,8 cm

b) T (-1|0), U (6|4)

8,1 cm

c) R (-3|2), S (0|6)

5 cm

2 Berechne die Seitenlängen des Dreiecks und ermittle den Umfang.

$\overline{01} = 1 \text{ cm}$

a) A(1|3), B(12|1), C (6|9)

a = 10 cm; b = 7,8 cm; c = 11,2 cm; u = 29 cm

b) A (-8|1), B (5|4), C (7|10)

a = 6,3 cm; b = 17,5 cm; c = 13,3 cm; u = 37,1 cm

3 Von einem rechtwinkligen Dreieck sind der Flächeninhalt und die Länge einer Kathete gegeben.

Berechne die Länge der anderen Kathete, die Länge der Hypotenuse und den Umkreisradius.

a) $A = 480 \text{ m}^2$, $a = 20 \text{ m}$

b = 48 m, c = 52 m, r = 26 m

b) $A = 238 \text{ cm}^2$, $b = 14 \text{ cm}$

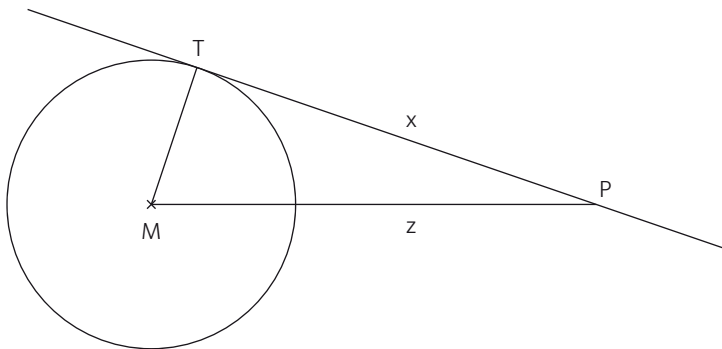
a = 34 cm; c = 36,8 cm; r = 18,4 cm

c) $A = 60 \text{ dm}^2$, $b = 24 \text{ dm}$

a = 5 dm, c = 24,5 dm, r = 12,25 dm

4 Kreistangenten

Legt man an einen Kreis eine Tangente, so schließt die Tangente mit dem Radius zwischen Tangentialpunkt (T) und Mittelpunkt (M) einen rechten Winkel ein.



Berechne die Länge der Strecke x (Tangentenstrecke = TP).

a) $r = 24 \text{ mm}$, $z = 74 \text{ mm}$

70 mm

b) $r = 32 \text{ mm}$, $z = 70 \text{ mm}$

62,26 mm