

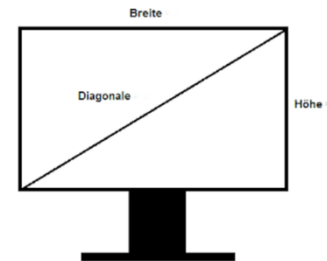
Thema: Anwendung des Lehrsatzes von Pythagoras in ebenen Figuren	Handlungskompetenz: H2
Name:	Klasse:



- Ein Rechteck hat eine Länge von 9 Metern und eine Breite von 7 Metern. Berechne die Länge der Diagonale des Rechtecks.



- Ein Fernseher hat eine Bildschirmdiagonale von 55 Zoll. Die Breite des Bildschirms beträgt 48 Zoll. Berechne die Höhe des Bildschirms in Zentimeter. (1 Zoll = 2.54 cm)



- Ein quadratischer Teppich hat eine Seitenlänge von 4 Metern. Wie lang ist die Diagonale des Teppichs?



- Die Länge der Diagonale eines quadratischen Teppichs beträgt 6,5 Meter. Wie lang ist die Seitenlänge des Teppichs?



- Die Länge der Diagonale eines rechteckigen Grundstücks ist 117 m. Das Grundstück ist 108 Meter lang. Kreuze die Breite des Grundstücks an.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37 m	51 m	40 m	45 m	62 m

Thema: Anwendung des Lehrsatzes von Pythagoras in ebenen Figuren - Lösungen	Handlungskompetenz: H2
Name:	Klasse:

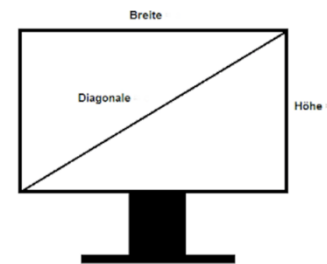


1. Ein Rechteck hat eine Länge von 9 Metern und eine Breite von 7 Metern. Berechne die Länge der Diagonale des Rechtecks.

$$d = \sqrt{9^2 + 7^2} \approx 11,4 \text{ m}$$



2. Ein Fernseher hat eine Bildschirmdiagonale von 55 Zoll. Die Breite des Bildschirms beträgt 48 Zoll. Berechne die Höhe des Bildschirms in Zentimeter. (1 Zoll = 2,54 cm)



$$h = \sqrt{55^2 - 48^2} \approx 26,9 \text{ Zoll} \rightarrow 26,9 \cdot 2,54 \approx 68,2 \text{ cm}$$



3. Ein quadratischer Teppich hat eine Seitenlänge von 4 Metern. Wie lang ist die Diagonale des Teppichs?

$$d = a \cdot \sqrt{2} = 4 \cdot \sqrt{2} \approx 5,7 \text{ m}$$



4. Die Länge der Diagonale eines quadratischen Teppichs beträgt 6,5 Meter. Wie lang ist die Seitenlänge des Teppichs?

Seitenlänge a des Teppichs:  $a = \frac{d}{\sqrt{2}} = \frac{6,5}{\sqrt{2}} \approx 4,6 \text{ m}$



5. Die Länge der Diagonale eines rechteckigen Grundstücks ist 117 m. Das Grundstück ist 108 Meter lang. Kreuze die Breite des Grundstücks an.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37 m	51 m	40 m	45 m	62 m

Für die Breite b des Grundstücks gilt:  $b = \sqrt{117^2 - 108^2} = 45 \text{ m}$

