

42. Obliczenia z tw. Pitagorasa

1. W trójkącie prostokątnym jeden z kątów ostrych ma 30° a długość większej przyprostokątnej wynosi 6cm. Znajdź długości pozostałych boków trójkąta.
Wykonaj rysunek.
Odp. $2\sqrt{3}$, $4\sqrt{3}$
2. W trójkącie większy kąt przy podstawie wynosi 45° , a wysokość dzieli podstawę na odcinki 20 cm i 21 cm. Ile wynosi długość większego z pozostałych boków trójkąta.
Wykonaj rysunek.
Odp. 29cm
3. Uzasadnij, że w trapezie prostokątnym różnica kwadratów przekątnych równa jest różnicy kwadratów podstaw. Wykonaj rysunek.
4. W trapezie prostokątnym mniejsza przekątna trapezu jest równa pochyłemu ramieniu. Wyznaczyć długość większej przekątnej trapezu, jeśli wiadomo, że pochyłe ramię wynosi 8cm a mniejsza podstawa 6cm. Odpowiedź podaj z dokładnością do 1 cm.
Wykonaj rysunek.
Odp. 13cm
5. Dwa koła – jeden o promieniu 13cm i drugi o promieniu 27 cm są styczne zewnętrznie. Obliczyć długość odcinka między punktami styczności, na stycznej zewnętrznej do obu kół. Wykonaj rysunek, zaznacz potrzebne punkty.
Odp. 24,4cm
6. Odległość jednego końca średnicy do końców cięciwy do niej równoległej wynoszą 13cm i 84 cm. Obliczyć promień koła. Wykonaj rysunek.
Odp. 42,5cm
7. Z punktu A odległego o 25cm, od środka okręgu o promieniu 7 poprowadzono dwie styczne. Oblicz odległości od punktu A do punktów styczności.

Odp. 13,44 cm