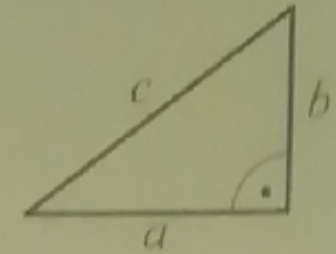


Proszę rozwiązać ćwiczenia ze zdjęcia do 15 maja. Przypominam że w każdą środę o godzinie 12:00 będą umieszczone zadania (dla chętnych) na ocenę dobrą lub bardzo dobrą. Rozwiązania zadań należy wysłać najpóźniej do godziny 13:30. Rozwiązania wysłane po 13:30 nie będą oceniane. Uczniom którzy nie przysyłają jakichkolwiek zadań od 25 marca grozi nieklasyfikowanie lub ocena niedostateczna z matematyki. Proszę najpóźniej do 22 maja przysłać rozwiązania zaległych zadań na adres email kupkaandrzej@radymno.edu.pl

Już w starożytności znano następujące twierdzenie (zwane twierdzeniem Pitagorasa).

W trójkącie prostokątnym suma kwadratów długości przyprostokątnych jest równa kwadratowi długości przeciwprostokątnej.

$$a^2 + b^2 = c^2$$



PRZYKŁAD 1

Oblicz długość przeciwprostokątnej trójkąta prostokątnego o przyprostokątnych równych 5 cm i 12 cm.

Oznaczmy przez c długość przeciwprostokątnej.

$$c^2 = 5^2 + 12^2 \quad \text{Podstawiamy } a = 5, b = 12 \text{ do wzoru } c^2 = a^2 + b^2.$$

$$c^2 = 25 + 144 = 169$$

$$\text{Zatem } c = \sqrt{169} = 13 \text{ [cm].}$$

Ćwiczenie 1

Oblicz długość przeciwprostokątnej trójkąta prostokątnego o przyprostokątnych a i b .

a) $a = 4 \text{ cm}, b = 6 \text{ cm}$

b) $a = 7 \text{ dm}, b = 24 \text{ dm}$

c) $a = 2 \text{ m}, b = 4 \text{ m}$

PRZYKŁAD 2

Przeciwprostokątna c trójkąta prostokątnego ma 10 cm, a jego przyprostokątna b ma 5 cm. Oblicz długość drugiej przyprostokątnej tego trójkąta.

Oznaczmy przez a długość szukanej przyprostokątnej.

$$a^2 = c^2 - b^2 \quad \text{Korzystamy ze wzoru } a^2 + b^2 = c^2.$$

$$a^2 = 10^2 - 5^2 = 100 - 25 = 75$$

$$\text{Zatem } a = \sqrt{75} = 5\sqrt{3} \text{ [cm].}$$

Ćwiczenie 2

Dany jest trójkąt prostokątny, w którym jedna z przyprostokątnych ma długość a , natomiast długość przeciwprostokątnej jest równa c . Oblicz obwód tego trójkąta, jeśli:

a) $a = 16 \text{ cm}, c = 20 \text{ cm};$

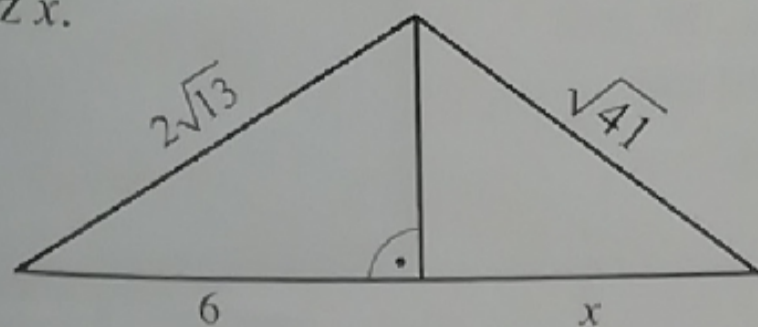
b) $a = 1 \text{ m}, c = 26 \text{ dm};$

c) $a = 6 \text{ cm}, c = 0,09 \text{ m.}$

Ćwiczenie 3

Oblicz x .

a)



b)

