



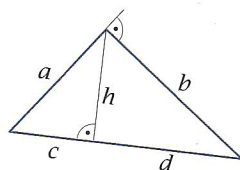
Szerokość bramki — 7,32 m.  
Odległość linii pola karnego od bramki — 16 m.

8. Podczas meczu piłki nożnej ma być wykonany rzut wolny. Piłka znajduje się na przeciwko środka bramki, 2 m przed linią pola karnego. Obrońcy ustawiają mur w odległości 9 m od piłki. Oblicz, ilu zawodników powinno stanąć w murze, aby zasłonić całą szerokość bramki. Przyjmij, że każdy zawodnik tworzy fragment muru o szerokości 0,5 m.

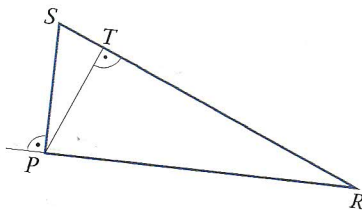
9. Uzasadnij, że wysokość trójkąta prostokątnego opuszczona na przeciwprostokątną dzieli ten trójkąt na dwa trójkąty podobne do niego.

10. Znajdź na rysunku obok trójkąty prostokątne podobne. Uzupełnij proporcje:

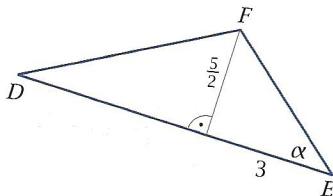
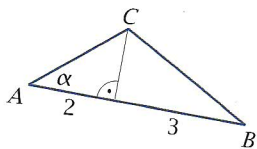
$$\frac{a}{b} = \frac{c}{?} \quad \frac{b}{h} = \frac{c+d}{?} \quad \frac{h}{c} = \frac{?}{h}$$



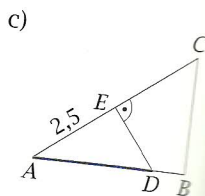
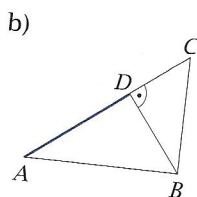
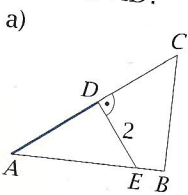
11. Boki trójkąta  $PRS$  narysowanego obok mają długości 5, 12 i 13. Znajdź długość odcinka  $ST$ .



12. Trójkąty  $ABC$  i  $DEF$  są podobne. Oblicz pole każdego z nich.



\*13. Trójkąt prostokątny  $ABC$  ma boki długości 4, 3 i 5. Oblicz długość odcinka  $AD$ .

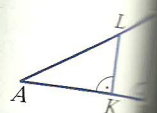


\*14. Trójkąt...

\*15. Długość...

**Sprawdź**

1. Na ilu rysunkach przedstawiono trójkąta...



A. na jednym rysunku

2. Przekątna w trójkącie prostokątnym dzieli go na dwa trójkąty podobne do siebie. Oblicz długość przekątnej w trójkącie prostokątnym o bokach 3 i 4.

- A.  $13\frac{1}{3}$
- B. 4,8

3. Jakie pole ma trójkąt prostokątny o bokach 3 i 4?

- A. 6