13.05.2020 kl. VIII a

Opracowanie tematu (nie wpisujemy do zeszytu)

**Trójkąty o kątach 90°, 45°, 45°**

W geometrii bardzo często wykorzystujemy własności dwóch kluczowych trójkątów prostokątnych, których miary kątów to **45°,45°,90°**. Przyjrzyjmy się własnościom tego trójkąta i sprawdźmy co dzięki nim jesteśmy w stanie obliczyć.

**Własności trójkątów**45°,45°,90°



Jeżeli długości przyprostokątnych oznaczymy jako a to przeciwprostokątna będzie miała zawsze długość **a**$\sqrt{2}$. Przy okazji warto zauważyć, że taki trójkąt jest nie tylko prostokątny, ale jest też równoramienny.

**Przykład:** Oblicz obwód trójkąta o kątach 45°,45°,90°, wiedząc że jedna z przyprostokątnych ma miarę 4cm.


Trójkąt o kątach 45°,45°,90° jest trójkątem równoramiennym, więc tak naprawdę obydwie przyprostokątne mają tą samą miarę **a=4cm**.
Musimy teraz policzyć tylko długość przeciwprostokątnej, a będzie ona równa . Skoro a=4cm, to nasza przeciwprostokątna ma długość **4**$\sqrt{2}$

Znamy już więc wszystkie wymiary trójkąta, zatem na sam koniec musimy obliczyć jeszcze jego obwód:

Ob. = 4cm + 4cm + 4$\sqrt{2}$ = 8cm + 4$\sqrt{2}$

**Dla lepszego zrozumienia tematu, proponuję film:**

<https://www.youtube.com/watch?v=HeRHc2SiYFg>

(Wpisujemy do zeszytu.)

**Temat: Trójkąty o kątach 90°, 45°, 45°**

**Zad. 1** Oblicz obwód podanego trójkąta:



**Zad.2** *(Wykonują tylko chłopcy zdający egzamin)*

Oblicz pole trójkąta o kątach 45°,45°, wiedząc że przeciwprostokątna ma długość 6$\sqrt{2}$



(Nie wpisujemy do zeszytu)

**Zadania wykonaj w zeszycie, jeżeli z którymś zadaniem masz problem to poproś o pomoc rodzica lub je pomnij. Zadania odeślij do godziny 16.00 (email lub zdjęcie bw7406@gmail.com)**

**Podkreśl właściwe lub napisz literkę a, b, lub c w kwadracie przy temacie**

Czy zadania wykonałeś:

A. samodzielnie,

B. z niewielką pomocą członków rodziny,

C. z dużą pomocą członków rodziny.