

Przedmiot: Matematyka

Data: 18 maja 2020 r. tj. poniedziałek

Temat 1 : Kwadrat i jego połowa

Temat 2 dalej

---

## Zasady oceniania z matematyki w nauczaniu zdalnym

- Klasówka będzie zapowiedziana tydzień wcześniej i oczywiście będzie za nią ocena (zdjęcia rozwiązań trzeba wysłać mi do dwóch dni)
- Będziecie jak do tej pory z każdego tematu mieli zadawane zadania.  
**Będę wyraźnie wskazywał rozwiązania, których zadań trzeba mi wysłać** (do dwóch dni). Nie z każdego tematu będę wskazywał takie zadania.  
Za każde zadanie, którego **rozwiązanie będziecie mieli mi wysłać** otrzymacie:  
-plusa za poprawne rozwiązanie  
-minusa za niewysłanie mi tego zadania(rozwiązania)  
Za rozwiązanie błędne nie będzie ani plusa ani minusa tylko informacja odnośnie poprawnego rozwiązania.

Za pięć plusów bądź minusów razem będą następujące oceny:

+++++ bdb

++++- db

+++-- dst

++--- dop

+---- ndst

----- ndst

Będę Was informował o ocenie jaka wyjdzie Wam z plusów i minusów

- Czasami dostaniecie zestaw zadań do wykonania na ocenę. Będzie wtedy o tym wyraźna informacja

Możecie mi do sprawdzenia wysłać inne zadane zadania. Nie będą one podlegały ocenie.

W razie pytań proszę o kontakt

---

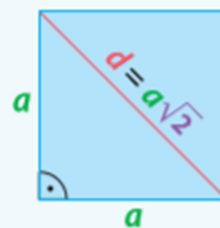
**Tematy te nie są proste. Jakby ktoś miał problemy proszę zadawać pytania. Odpowiem**

Przypomnijmy sobie wzory na długość przekątnej kwadratu

Zapamiętaj

Przekątna kwadratu o boku  $a$  ma długość  $a\sqrt{2}$ .

$$d = a\sqrt{2}$$

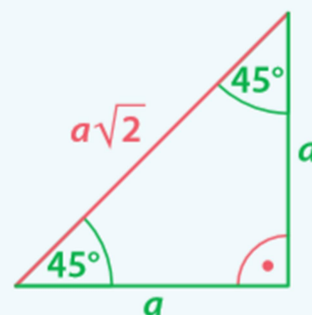


I zależności między bokami w trójkącie prostokątnym o bokach  $90^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $45^\circ$ .  
czyli w trójkącie, który jest połową kwadratu.

Zapamiętaj

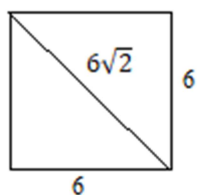
Trójkąt o kątach  $90^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $45^\circ$  ma boki długości:

$a$ ,  $a$ ,  $a\sqrt{2}$ .



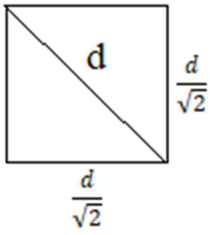
Można te wielkości obliczyć z twierdzenia Pitagorasa a można z tych wzorów.

Czyli w kwadracie o boku 6 przekątna ma długość  $6\sqrt{2}$ . Mnożymy bok przez  $\sqrt{2}$

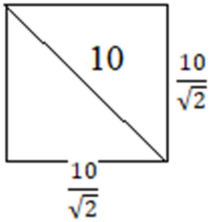


Jeżeli mamy podaną przekątną kwadratu to jak policzyć jego bok?

Długość przekątnej dzielimy przez  $\sqrt{2}$ . Przerysujcie sobie do zeszytu podaną na rysunku zależność



Czyli w kwadracie o przekątnej 10 bok będzie miał długość  $\frac{10}{\sqrt{2}}$ .



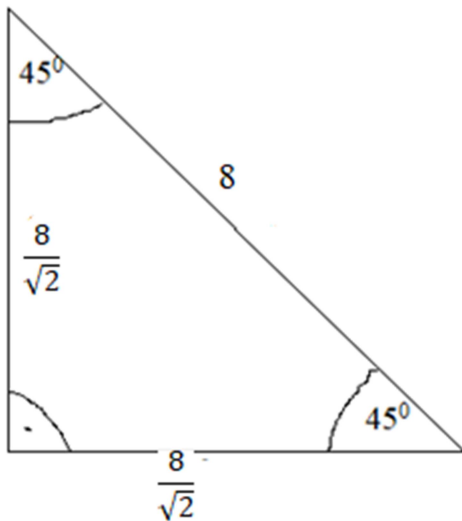
Tą liczbę możemy rozszerzyć przez  $\sqrt{2}$  i się uprości

$$\frac{10 \cdot \sqrt{2}}{\sqrt{2} \cdot \sqrt{2}} = \frac{10\sqrt{2}}{\sqrt{4}} = \frac{10\sqrt{2}}{2} = 5\sqrt{2}$$

Podobnie będzie dla trójkąta o kątach  $90^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $45^\circ$

Tą liczbę też możemy zapisać prościej

$$\frac{8 \cdot \sqrt{2}}{\sqrt{2} \cdot \sqrt{2}} = \frac{8\sqrt{2}}{\sqrt{4}} = \frac{8\sqrt{2}}{2} = 4\sqrt{2}$$



## Polecenia do wykonania

- Przeczytajcie sobie Przykład 2.1 strona 268 z podręcznika
- Wykonajcie 1, 3 strona 104 z zeszytu ćwiczeń. Wyślijcie mi rozwiązanie zadania 3
- Wykonajcie z podręcznika zadanie 1 strona 180

*(Pamiętajcie, że w trójkącie równoramiennym kąty przy podstawie są takie same)*

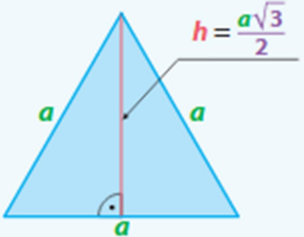
## Temat 2: Trójkąt równoboczny i jego połowa

### Polecenia do wykonania

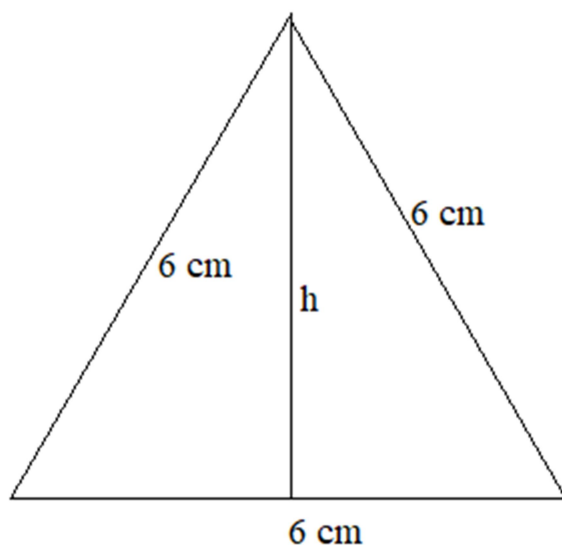
- Przeczytajcie Przykład 1.1, 1.2 strona 284 z podręcznika  
Przepiszcie sobie do zeszytu

**Zapamiętaj**

Wysokość trójkąta równobocznego o boku  $a$  jest równa  $\frac{a\sqrt{3}}{2}$ .

$$h = \frac{a\sqrt{3}}{2}$$


Jak korzystając z tego wzoru policzyć wysokość w trójkącie równobocznym



Podstawiamy do wzoru  $h = \frac{a\sqrt{3}}{2} = \frac{6\sqrt{3}}{2} = 3\sqrt{3}$

- Wykonajcie z podręcznika ćwiczenia 1 strona 284
- Skonstruujcie sobie przy pomocy cyrkla i linijki trzy dowolne trójkąty równoboczne i policzcie ich wysokości korzystając z powyższego wzoru. **Wyślijcie mi rozwiązanie tego zadania**

Kontakt z nauczycielem: [pawelniemczura@interia.pl](mailto:pawelniemczura@interia.pl)