

19.04.21

Temat: Kwadrat i jego połowa

Wykonaj kolejne polecenia

1. Narysuj kwadrat o boku 3cm

2. Zaznacz jedną z jego przekątnych i oznacz ją przez d

(kwadrat został podzielony na 2 trójkąty prostokątne równoramienne)

3. Korzystając z twierdzenia Pitagorasa oblicz długość przekątnej

$$(3\text{cm})^2 + (3\text{cm})^2 = d^2$$

$$9\text{cm}^2 + 9\text{cm}^2 = d^2$$

$$18\text{cm}^2 = d^2 / \sqrt{\quad}$$

$$\sqrt{18} \text{ cm} = d$$

$$d = 3\sqrt{2} \text{ cm}$$

Postępując analogicznie uzasadnij, że przekątna kwadratu o boku a jest równa $a\sqrt{2}$

4. Zapisz w zeszycie

5. Przekątna kwadratu o boku a wynosi $a\sqrt{2}$.

6. Rozwiąż zad 1 d,e,f,g,h str 265 podręcznik

(pod przykładami g,h zapisz)

W trójkącie prostokątnym równoramiennym o przyprostokątnych a , przeciwprostokątna jest $\sqrt{2}$ razy dłuższa od przyprostokątnej czyli ma $a\sqrt{2}$.

20.04.21

Temat: Rozwiązywanie zadań z wykorzystaniem przekątnej kwadratu

Na dzisiejszej lekcji:

- utrwalisz wzór na długość przekątnej kwadratu o boku a oraz wykorzystasz go do rozwiązywania zadań o różnym stopniu trudności.

1. Rozwiąż zad 4,5 str 265 podręczni oraz 11,12 str 266 podręcznik

21.04.21

Temat: Trójkąt równoboczny i jego połowa.

Wykonaj poniższe polecenia.

1. Narysuj trójkąt równoboczny o boku 6cm.

2. Zaznacz jego wysokość, zacieniuj połowę trójkąta równobocznego (trójkąt prostokątny)

3. Wykorzystując zamalowany trójkąt prostokątny oblicz wysokość trójkąta równobocznego (Wskazówka: Przykład 1.1 str 269 podręcznik)

Narysuj teraz trójkąt równoboczny o dowolnej długości boku a . Postępując analogicznie jak w przykładzie wyżej opisz wysokość tego trójkąta (przykład 1.2 str 269 podręcznik)

4. Zapisz w zeszycie

Wysokość trójkąta równobocznego o boku a wyraża się wzorem $h = a\sqrt{3}/2$

Napisz wzór na pole trójkąta o podstawie a i wysokości h poprowadzonej do tego boku

$P = 1/2ah$, w miejsce h wstaw $a\sqrt{3}/2$

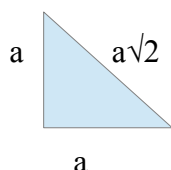
$P = 1/2a * a\sqrt{3}/2 = a^2\sqrt{3}/4$ - wzór na pole trójkąta równobocznego o boku a

5. Rozwiąż zad 1 poziom A str 274 podręcznik oraz zad 2,3,6 str 276 podręcznik

23.04.21

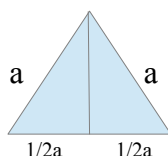
Temat: Własności trójkątów o kątach $45^\circ, 45^\circ, 90^\circ$ oraz $30^\circ, 60^\circ, 90^\circ$.

1. Narysuj w zeszycie trójkąt prostokątny równoramienny o przyprostokątnej a (półkwadrat)



W trójkącie o kątach $45^\circ, 45^\circ, 90^\circ$ przeciwprostokątna jest $\sqrt{2}$ razy dłuższa od przyprostokątnej

2. Narysuj trójkąt równoboczny o boku a i zaznacz jedną z jego wysokości (przykład 3.1 str 271)



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

3. Narysuj połowę trójkąta równobocznego czyli trójkąt prostokątny i zaznacz jego kąty $30^\circ, 60^\circ, 90^\circ$ (zapamiętaj str 271 podręcznik) Zauważ, że w takim trójkącie prostokątnym naprzeciwko kąta 30° leży krótsza przyprostokątna, na przeciwko kąta 60° leży dłuższa przyprostokątna a naprzeciwko kąta 90° leży przeciwprostokątna.

Zapisz pod rysunkiem

W trójkącie prostokątnym o kątach $30^\circ, 60^\circ, 90^\circ$ i przeciwprostokątnej a , krótsza przyprostokątna jest połową przeciwprostokątnej a dłuższa przyprostokątna jest $\sqrt{3}$ razy dłuższa od krótszej przyprostokątnej.

4. Rozwiąż zad 1 poziom B,C,D po 3 przykłady str 275 podręcznik

