ALLMATH

SZKOŁA PODSTAWOWA KLASA VIII

Twierdzenie Pitagorasa w figurach

Przekątne i odcinki wyznaczane twierdzeniem Pitagorasa.

Dział: **Geometria** Liczba zadań: **26** Wygenerowano: **14 września 2026** allmath.pl

PRZYPOMNIENIE

Przekątna kwadratu o boku a: $d = a\sqrt{2}$. Wysokość trójkąta równobocznego o boku a: $h = \frac{a\sqrt{3}}{2}$. Przekątna prostokąta: $d = \sqrt{a^2 + b^2}$. W rombie przekątne są prostopadłe i dzielą się na połowy: $a^2 = \left(\frac{d_1}{2}\right)^2 + \left(\frac{d_2}{2}\right)^2$.

1 Przekątna kwadratu

a) $a = 8$

b) $a = 11$

c) $d = 2\sqrt{2}$

d) $d = 11\sqrt{2}$

e) $d = 7\sqrt{2}$

f) $d = 8\sqrt{2}$

g) $d = 4\sqrt{2}$

h) $d = 3\sqrt{2}$

2 Wysokość i pole trójkąta równobocznego

a) $a = 14$

b) $a = 16$

c) $a = 4$

d) $a = 6$

e) $a = 12$

f) $a = 18$

3 Bok rombu z przekątnych

a) $d_1 = 16,\ d_2 = 30$

b) $d_1 = 6,\ d_2 = 8$

c) $d_1 = 12,\ d_2 = 16$

d) $d_1 = 10,\ d_2 = 24$

e) $d_1 = 18,\ d_2 = 24$

4 Trójkąt równoramienny – wysokość

a) podstawa 6, ramię 5

b) podstawa 10, ramię 13

c) podstawa 16, ramię 10

d) podstawa 30, ramię 17

e) podstawa 12, ramię 10

5 Zadania

a) Trapez równoramienny ma podstawy 14 i 8 oraz ramię 5. Oblicz jego wysokość i pole.

b) Przekątna prostokąta ma długość 13, a jeden z boków 5. Oblicz pole prostokąta.

Odpowiedzi — Twierdzenie Pitagorasa w figurach

Zadanie 1. Przekątna kwadratu

a) $d = 8\sqrt{2}$ **b)** $d = 11\sqrt{2}$ **c)** a = 2 **d)** a = 11

e) a = 7 **f)** a = 8 **g)** a = 4 **h)** a = 3

Zadanie 2. Wysokość i pole trójkąta równobocznego

a) $h = 7\sqrt{3},\ P = 49\sqrt{3}$ **b)** $h = 8\sqrt{3},\ P = 64\sqrt{3}$ **c)** $h = 2\sqrt{3},\ P = 4\sqrt{3}$ **d)** $h = 3\sqrt{3},\ P = 9\sqrt{3}$

e) $h = 6\sqrt{3},\ P = 36\sqrt{3}$ **f)** $h = 9\sqrt{3},\ P = 81\sqrt{3}$

Zadanie 3. Bok rombu z przekątnych

a) a = 17, P = 240 **b)** a = 5, P = 24 **c)** a = 10, P = 96 **d)** a = 13, P = 120

e) a = 15, P = 216

Zadanie 4. Trójkąt równoramienny – wysokość

a) h = 4, P = 12 **b)** h = 12, P = 60 **c)** h = 6, P = 48 **d)** h = 8, P = 120

e) h = 8, P = 48

Zadanie 5. Zadania

a) h = 4, P = 44 **b)** 60