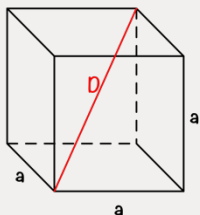


BRYŁY

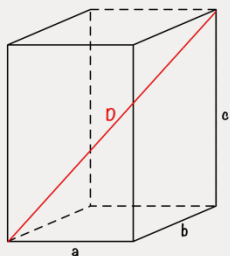
* Wzory do egzaminu ósmoklasisty z matematyki *



Sześcian

$$D = a\sqrt{3} \quad V = a^3 \quad P_c = 6a^2,$$

gdzie D - przekątna sześcianu, V - objętość, P_c - pole powierzchni całkowitej, a - krawędź sześcianu



Prostopadłościan

$$V = abc$$

$$P_c = 2(ab + bc + ac)$$

$$D = \sqrt{a^2 + b^2 + c^2}$$

gdzie a, b, c to krawędzie prostopadłościanu, D - przekątna prostopadłościanu, V - objętość, P_c - pole powierzchni całkowitej

Gnaniastosłup

$$V = P_p \cdot H \quad P_c = 2P_p + P_b \quad P_b = L_p \cdot H,$$

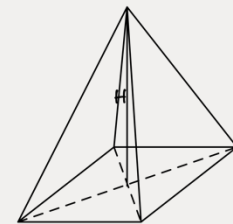
gdzie V - objętość, P_p - pole podstawy, P_b - pole boczne, P_c - pole powierzchni całkowitej, H - wysokość, L_p - obwód podstawy

TRÓJKĄTY

Ostrosłup

$$V = \frac{1}{3} P_p \cdot H \quad P_c = P_p + P_b$$

gdzie V - objętość, P_p - pole podstawy, P_b - pole boczne, P_c - pole powierzchni całkowitej, H - wysokość

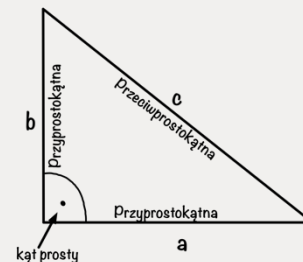


| Nazwa bryły o podstawie n-kąta | Ilość wierzchołków | Ilość krawędzi | Ilość ścian | Ilość ścian bocznych |
|--------------------------------|--------------------|----------------|-------------|----------------------|
| Gnaniastosłup | 2n | 3n | n+2 | n |
| Ostrosłup | n+1 | 2n | n+1 | n |

Twierdzenie Pitagorasa

$$a^2 + b^2 = c^2$$

gdzie a i b to długości przyprostokątnych, a c to długość przeciwprostokątnej



Trójkąt równoboczny

$$P = \frac{a^2\sqrt{3}}{4} \quad h = \frac{a\sqrt{3}}{2}$$

$$r = \frac{1}{3}h = \frac{a\sqrt{3}}{6} \quad R = \frac{2}{3}h = \frac{a\sqrt{3}}{3}$$

gdzie a - długość boku trójkąta, h - wysokość, r - promień okręgu wpisanego, R - promień okręgu opisanego

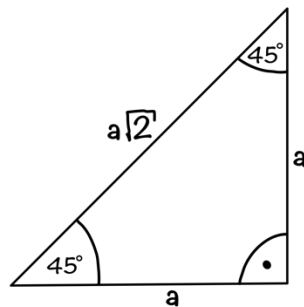
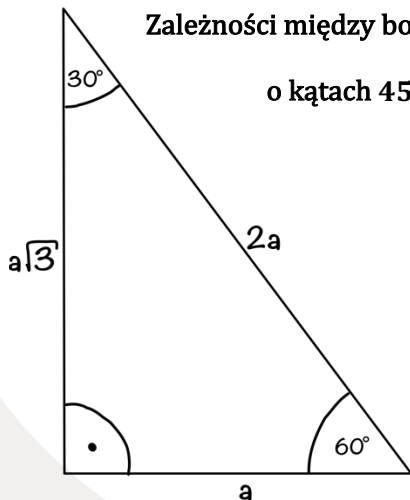
PITAGORAS





Zależności między bokami trójkątów prostokątnych

o kątach 45° i 45° oraz 30° i 60°



Jednostki długości

1km = 1000m 1m = 10dm 1dm = 10cm 1cm = 10mm

Jednostki powierzchni

1ha = 100a 1a = 100m² 1m² = 100dm² 1dm² = 100cm²

Jednostki objętości

1m³ = 1000l 1 hektolitr = 100l 1l = 1dm³ = 1000cm³ 1ml = 1cm³

Jednostki wagi

1t = 1000 kg 1kg = 100dag = 1000g 1 dag = 10g

Jednostki czasu

1 doba = 24h 1h = 60min 1min = 60s

Figury

Przekątna kwadratu $d = a\sqrt{2}$, pole kwadratu $P = a^2$

Pole trójkąta $P = \frac{1}{2} a \cdot h$

Pole prostokąta $P = a \cdot b$

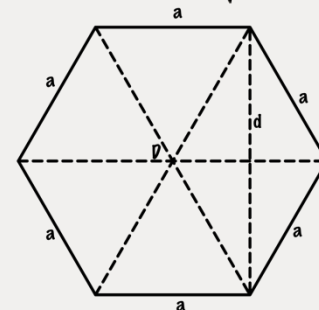
Pole równoległoboku $P = a \cdot h$

Pole deltoidu $P = \frac{e \cdot f}{2}$

Pole rombu $P = a \cdot h$; $P = \frac{e \cdot f}{2}$

Pole trapezu $P = \frac{(a+b) \cdot h}{2}$

Pole sześciokąta foremnego $P = 6 \cdot \frac{a^2 \sqrt{3}}{4}$, $d = a\sqrt{3}$, $D = 2a$



Wzór na liczbę przekątnych w wielokącie $p = \frac{n \cdot (n-3)}{2}$, gdzie n to liczba boków w wielokącie, p to liczba przekątnych

Wzór na sumę kątów wewnętrznych w wielokącie $S = (n - 2) \cdot 180^\circ$

Wzór na miarę kąta wewnętrznego w wielokącie foremnym $|\alpha| = \frac{(n-2) \cdot 180^\circ}{n}$

Prędkość, droga czas

$v = \frac{s}{t}$, $s = v \cdot t$, $t = \frac{s}{v}$

gdzie v - prędkość, s - droga, t - czas



Zobacz mój kanał na YouTube Skuteczne Korepetycje!

Przygotuj się ze mną do egzaminu!

