

Wzory do egzaminu ósmoklasisty 1

Sześcián

Przekątna sześciánu

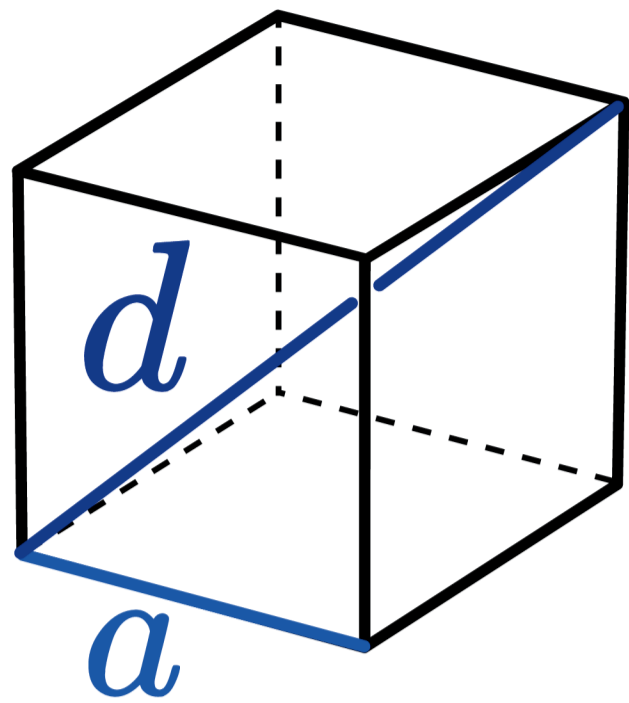
$$d = a\sqrt{3}$$

Objętość sześciánu

$$V = a^3$$

Pole całkowite sześciánu

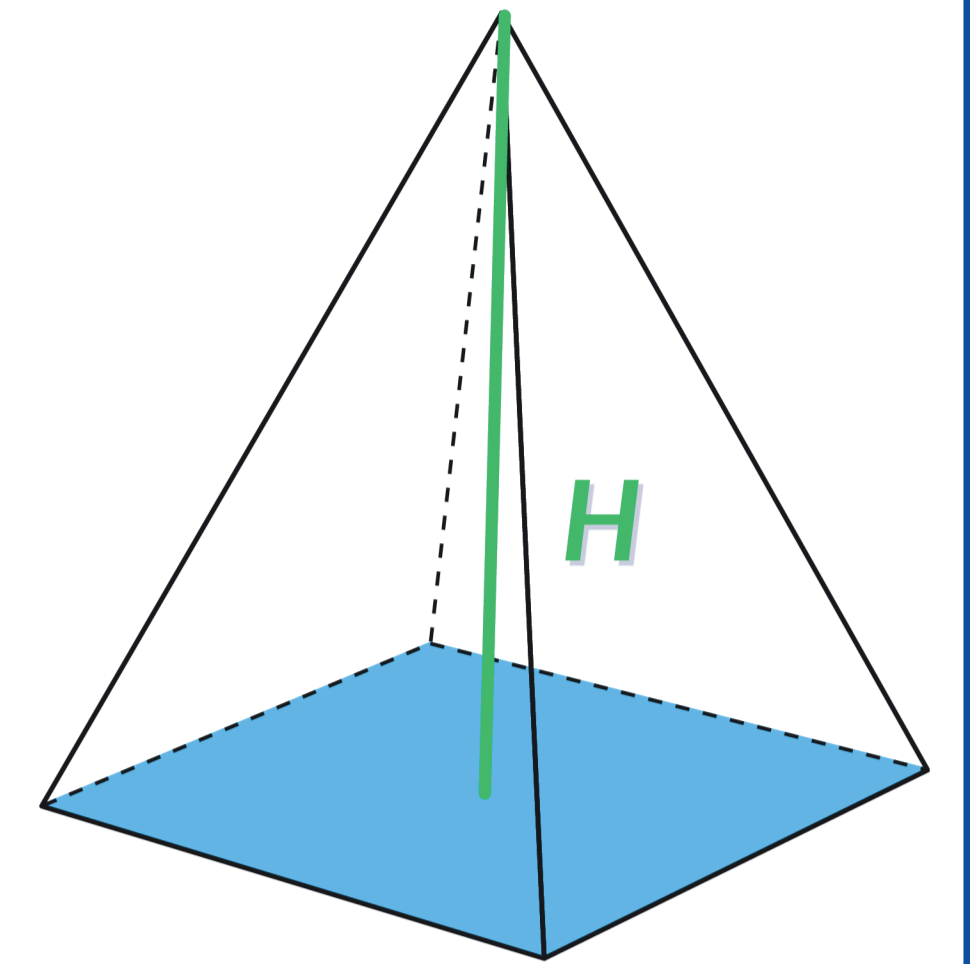
$$P_c = 6a^2$$

gdzie a to krawędź sześciánu

Ostrosłup

$$V = \frac{1}{3} P_p \times H$$

$$P_c = P_p + P_b$$



gdzie:

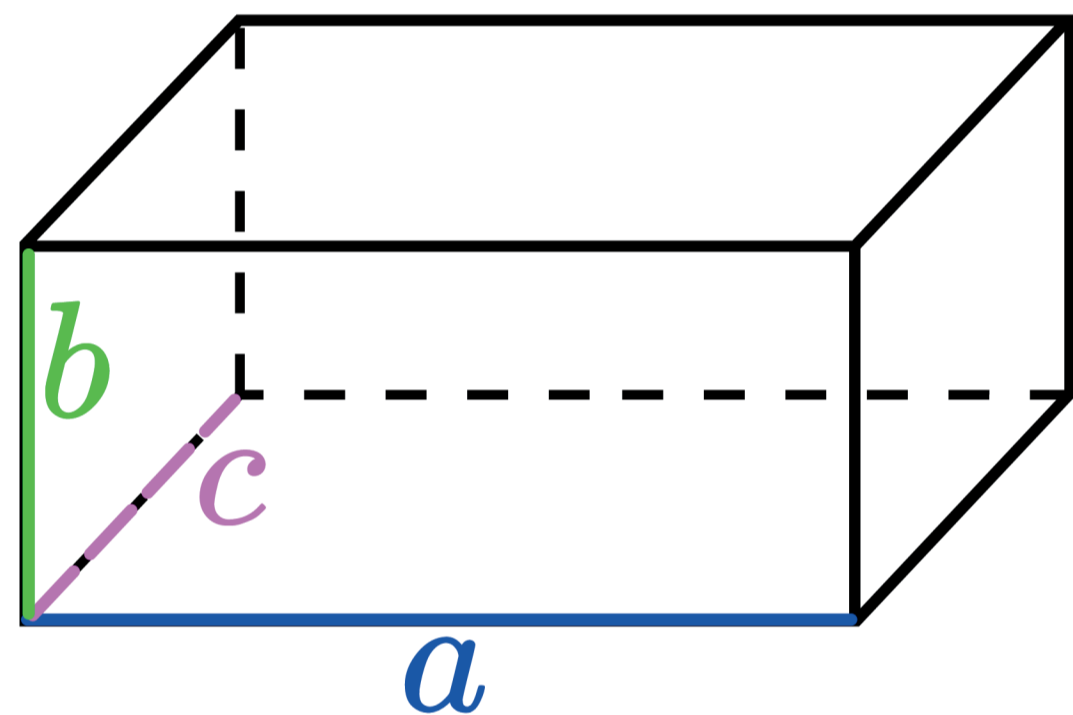
 V - Objętość P_c - Pole powierzchni P_p - Pole Podstawy

całkowitej

 P_b - Pole boczne H - Wysokość

Prostopadłościan

$$V = abc$$

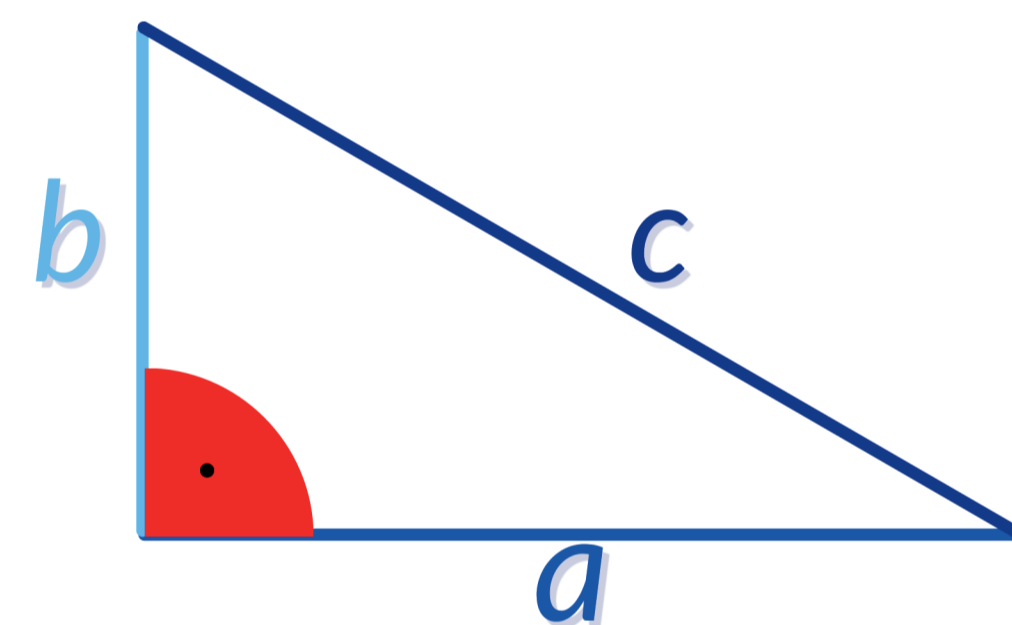


$$P_c = 2(ab + bc + ac)$$

gdzie a , b , c
to krawędzie prostopadłościanu

Twierdzenie Pitagorasa

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



gdzie:

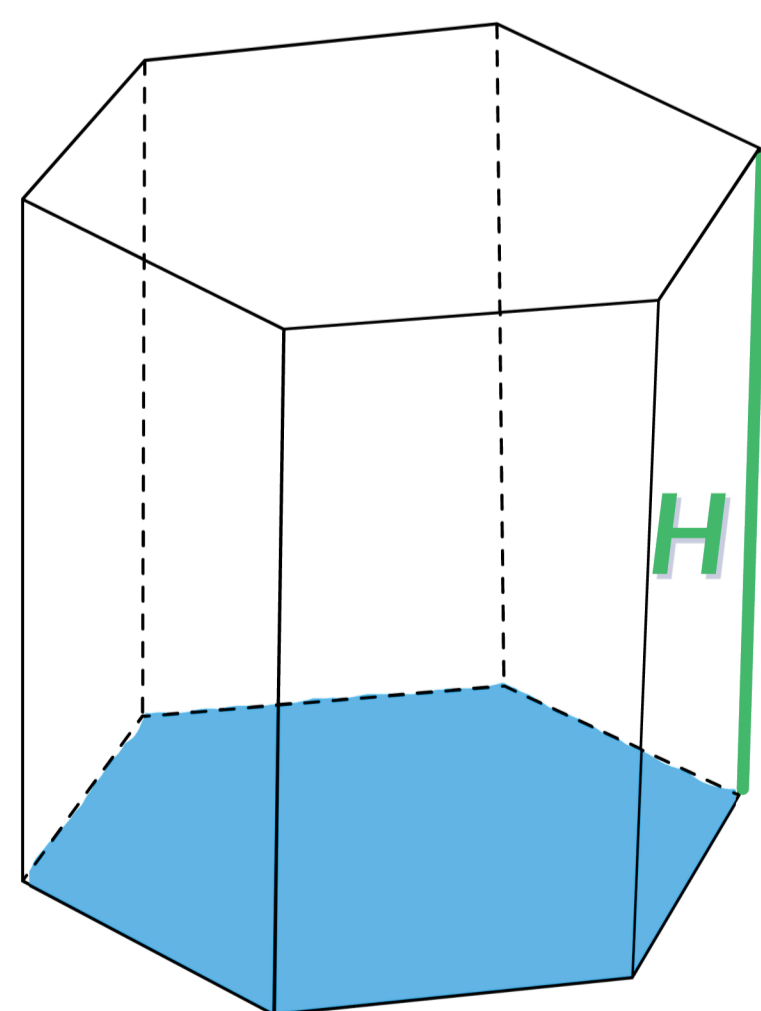
 a i b - długości przyprostokątnych c - długość przeciwprostokątnej

Graniastosłup

$$V = P_p \times H$$

$$P_c = 2P_p + P_b$$

$$P_b = L_p \times H$$



gdzie:

 V - Objętość P_c - Pole powierzchni
całkowitej P_p - Pole Podstawy H - Wysokość P_b - Pole boczne L_p - Obwód podstawy

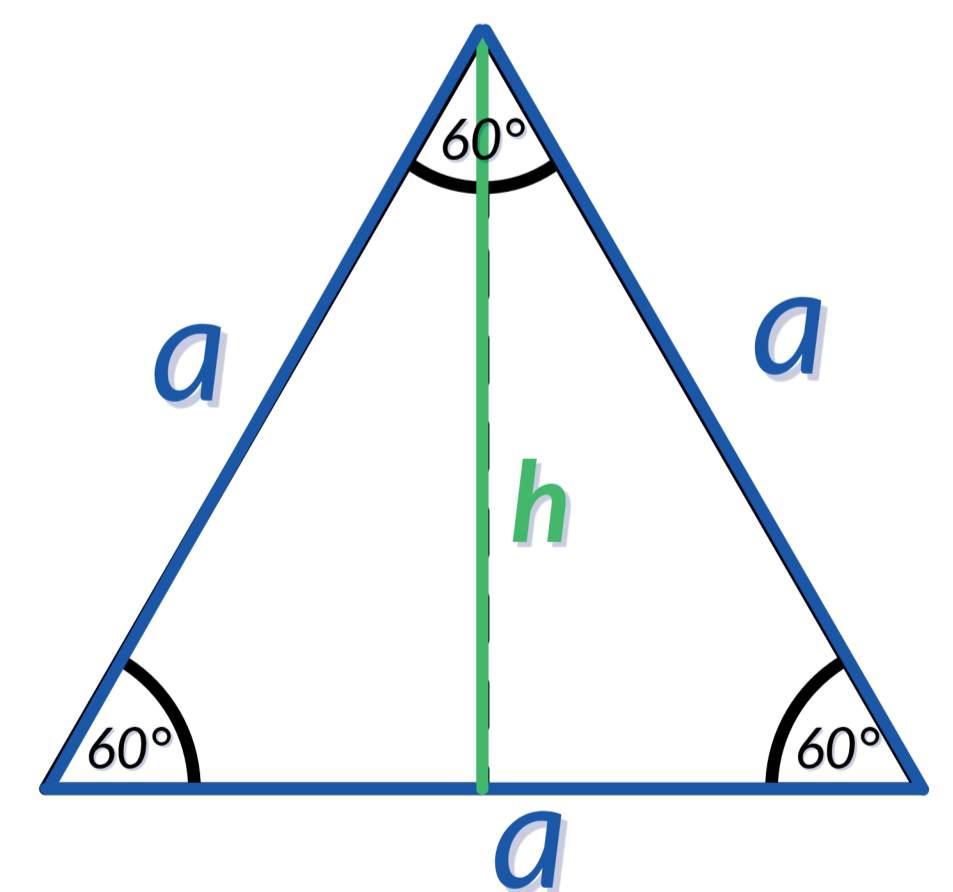
Trójkąt równoboczny

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

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

$$r = \frac{1}{3}h$$

$$R = \frac{2}{3}h$$

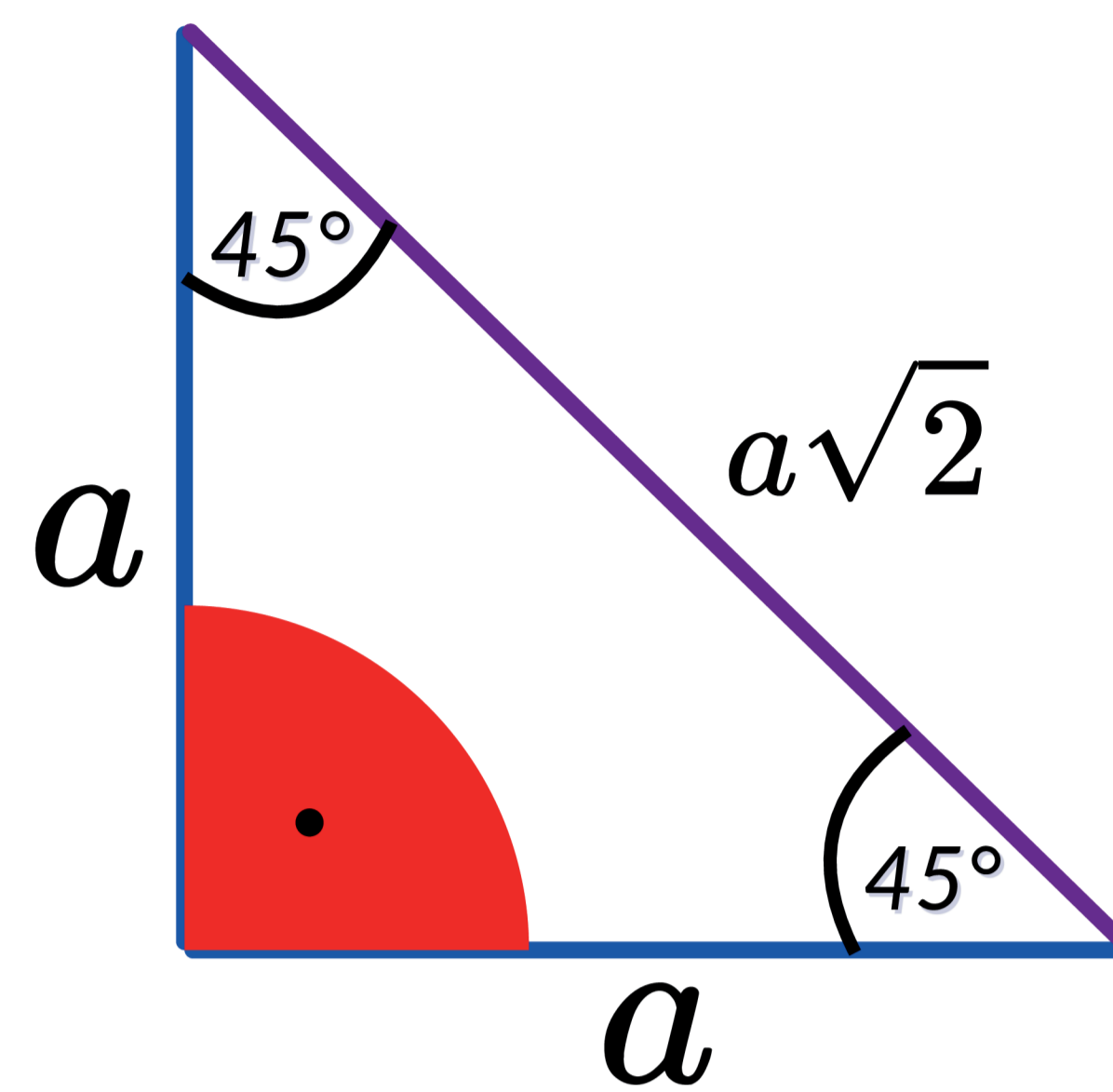
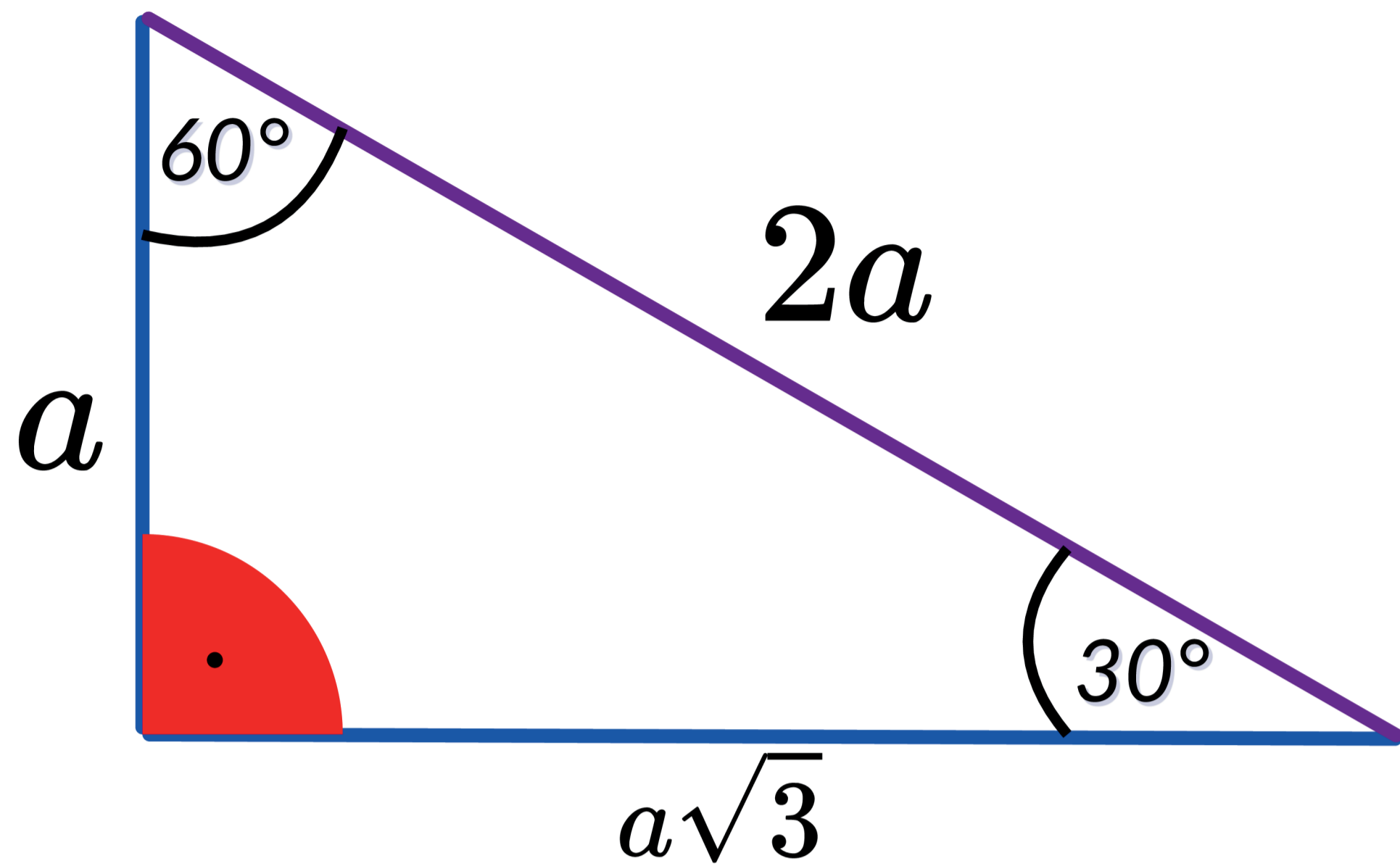


gdzie:

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

Wzory do egzaminu ósmoklasisty 2

Zależności między bokami trójkątów prostokątnych o kątach 45° i 45° oraz 30° i 60°



Wielokąty

Liczba przekątnych
w wielokącie

$$p = \frac{n(n-3)}{2}$$

Suma kątów
wewnętrznych
w wielokącie

$$S = (n-2) \times 180^\circ$$

Miara kąta
wewnętrznego
w wielokącie foremnym

$$|\alpha| = \frac{(n-2) \times 180^\circ}{n}$$

gdzie n to liczba boków, p liczba przekątnych

Prędkość

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

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

Jednostki objętości

$$1 \text{ hektolitr} = 100 \text{ l}$$

$$1 \text{ l} = 1 \text{ dm}^3 = 1000 \text{ cm}^3$$

$$1 \text{ ml} = 1 \text{ cm}^3$$

Jednostki powierzchni

$$1 \text{ ha} = 100 \text{ a}$$

$$1 \text{ a} = 100 \text{ m}^2$$

$$1 \text{ m}^2 = 100 \text{ dm}^2$$

$$1 \text{ dm}^2 = 100 \text{ cm}^2$$

$$1 \text{ cm}^2 = 100 \text{ mm}^2$$

Pola figur

Przekątna kwadratu $d = a\sqrt{2}$

Pole kwadratu $P = a^2$

Pole trójkąta $P = \frac{1}{2}ah$

Pole prostokąta $P = ab$

Pole równoległoboku $P = ah$

Pole deltoidu $P = \frac{ef}{2}$

Pole rombu $P = ah, P = \frac{ef}{2}$

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

Pole sześciokąta $P = 6 \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$

