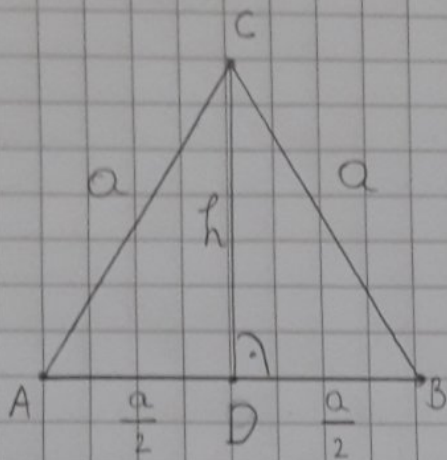


Равносторонний треугольник

28.10.2020.



a - сторона, $\frac{a}{2}$, h - катеты

$$a^2 = h^2 + \left(\frac{a}{2}\right)^2$$

$$h^2 = a^2 - \left(\frac{a}{2}\right)^2$$

$$h^2 = \frac{4a^2}{4} - \frac{a^2}{4}$$

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

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

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

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

Высота
равностороннего Δ

$$P = \frac{a \cdot h_a}{2}$$

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

Пр. 1 Площадь Δ $9\sqrt{3}$. Определить объем

$$P = 9\sqrt{3}$$

О. ?

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

$$9\sqrt{3} = \frac{a^2 \sqrt{3}}{4} \quad 9 = \frac{a^2}{4}$$

$$a^2 = 36$$

$$a = \sqrt{36}$$

$$a = 6$$

$$O = 18 \text{ см}$$

298. а) $P = 16\sqrt{3} \text{ см}^2$

$$16\sqrt{3} = \frac{a^2 \sqrt{3}}{4} \quad 16 = \frac{a^2}{4} \quad a = 8 \text{ см}$$

б) $P = 2\frac{1}{4}\sqrt{3} \text{ см}^2$

$$\frac{9}{4}\sqrt{3} = \frac{a^2 \sqrt{3}}{4} = \frac{9}{4} = \frac{a^2}{4} \quad a = 3 \text{ см}$$

в) $h = 5\sqrt{3}$