

Формули для знаходження площі трикутника



Клумба має форму
прямокутного трикутника,
катети якого
дорівнюють 3м та 4м.
Яку площу вона
замає на подвір'ї?



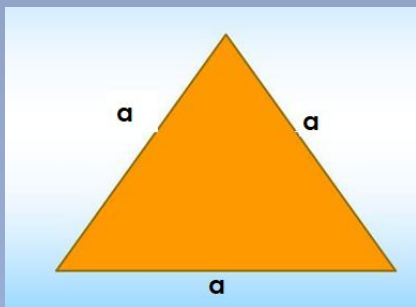
$$S = \frac{3 \cdot 4}{2} = 6 \text{ (м}^2\text{)}$$

$$S = \frac{3 \cdot 4}{2} = 6 \text{ (м}^2\text{)}$$

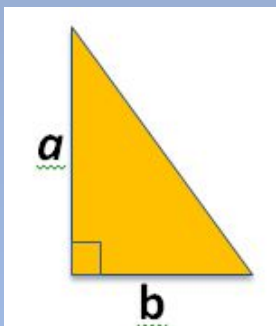
$$S = \frac{3 \cdot 4}{2} = 6 \text{ (м}^2\text{)}$$



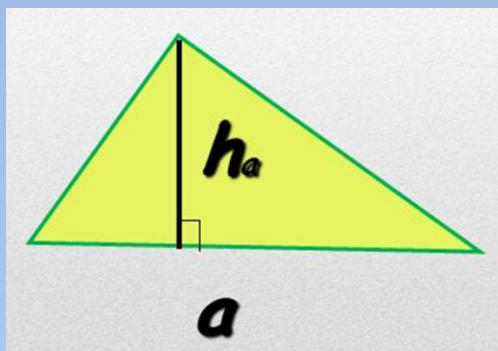
Пригадаємо...



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



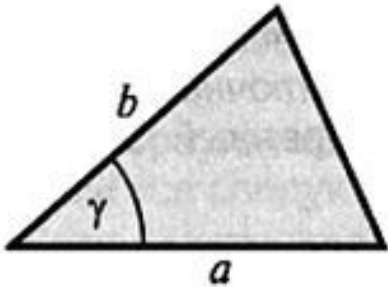
$$S = \frac{3 \cdot 4}{2} = 6 \text{ (M}^2\text{)}$$



$$S = \frac{1}{2} a h_a$$

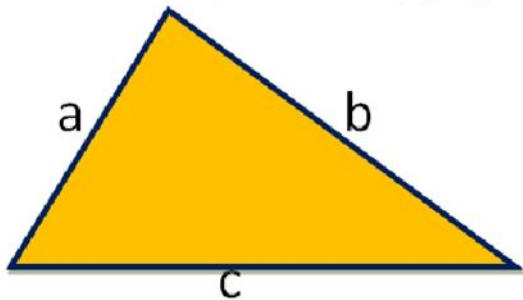


Нові формули



Площа трикутника дорівнює половині добутку двох його сторін і синуса кута між ними.

$$S = \frac{3 \cdot 4}{2} = 6 \text{ (м}^2\text{)}$$

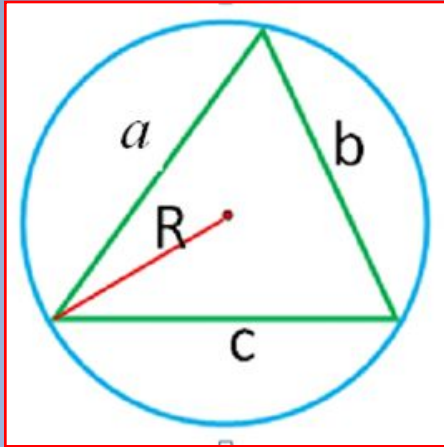


Формула Герона. Площу S трикутника зі сторонами a, b, c можна обчислити за формулою

$$S = \frac{3 \cdot 4}{2} = 6 \text{ (м}^2\text{)}$$

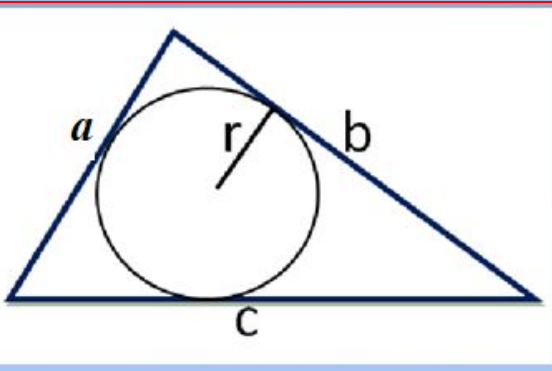


Нові формули



Площу S трикутника зі сторонами a, b, c можна обчислити за формулою

$$S = \frac{3 \cdot 4}{2} = 6 \text{ (М}^2\text{)}$$



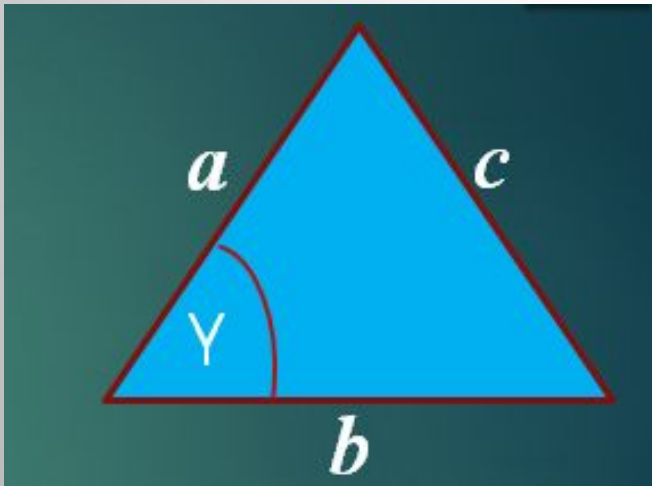
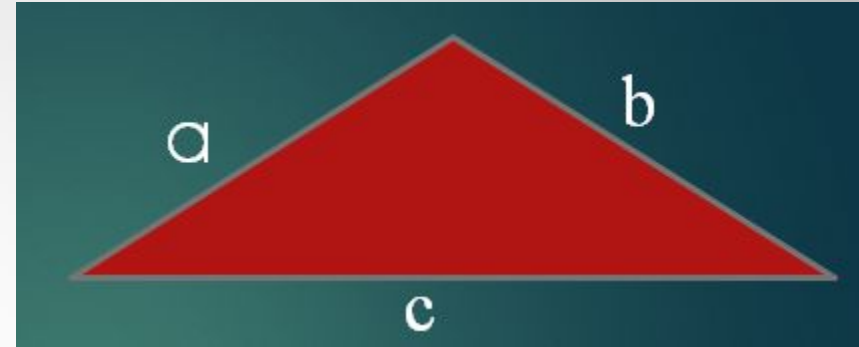
Площа трикутника дорівнює добутку його півпериметра та радіуса вписаного кола.

$$S = pr$$



Знайди формулу!

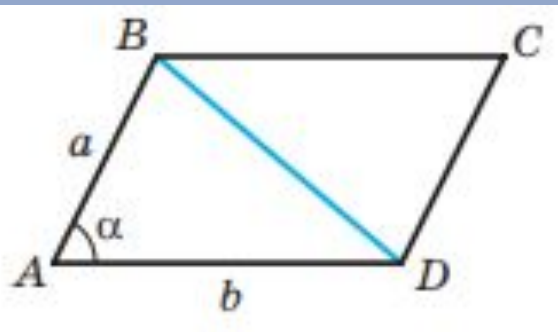
$$S = \frac{3 \cdot 4}{2} = 6 \text{ (M}^2\text{)}$$



$$S = \frac{3 \cdot 4}{2} = 6 \text{ (M}^2\text{)}$$



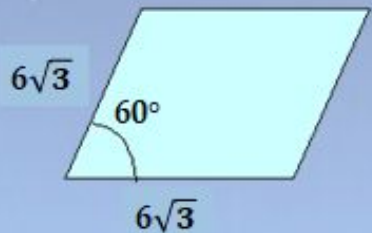
Доповнюємо наші знання.



Площа паралелограма дорівнює добутку двох його сусідніх сторін і синуса кута між ними.

$$S = \frac{3 \cdot 4}{2} = 6 \text{ (м}^2\text{)}$$

$$S = \frac{3 \cdot 4}{2} = 6 \text{ (м}^2\text{)}$$



Розв'язування.

$$S = \frac{3 \cdot 4}{2} = 6 \text{ (м}^2\text{)}$$

$$S = \frac{3 \cdot 4}{2} = 6 \text{ (м}^2\text{)}$$

$$S = \frac{3 \cdot 4}{2} = 6 \text{ (м}^2\text{)}$$



Завдання 2

Знайдіть найменшу висоту трикутника зі сторонами 13см, 20см і 21см

$$S = \frac{3 \cdot 4}{2} = 6 \text{ (М}^2\text{)}$$

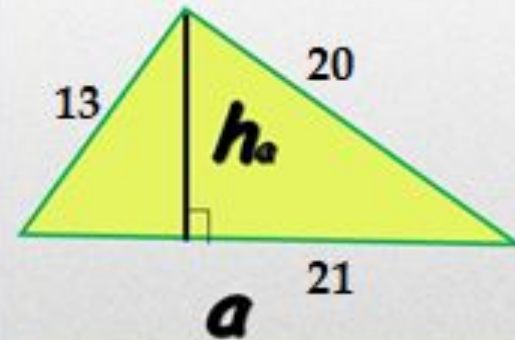
$$S = \frac{3 \cdot 4}{2} = 6 \text{ (М}^2\text{)}$$

$$S = \frac{3 \cdot 4}{2} = 6 \text{ (М}^2\text{)}$$

$$S = \frac{3 \cdot 4}{2} = 6 \text{ (М}^2\text{)}$$

$$S = \frac{3 \cdot 4}{2} = S = \frac{3 \cdot 4}{2} = 6 \text{ (М}^2\text{)}$$

$$S = \frac{3 \cdot 4}{2} = 6 \text{ (М}^2\text{)}$$



$$S = \frac{1}{2} ah_a$$

В. 12 см 

Завдання 3

Відстань між трьома селами 4 км, 13 км, 15 км.
На якій відстані від кожного села треба поставити вишку мобільного зв'язку, щоб прийом сигналу був однаковий у всіх трьох селах?

$$S = \frac{3 \cdot 4}{2} = 6 \text{ (м}^2\text{)}$$

$$S = \frac{3 \cdot 4}{2} = 6 \text{ (м}^2\text{)}$$

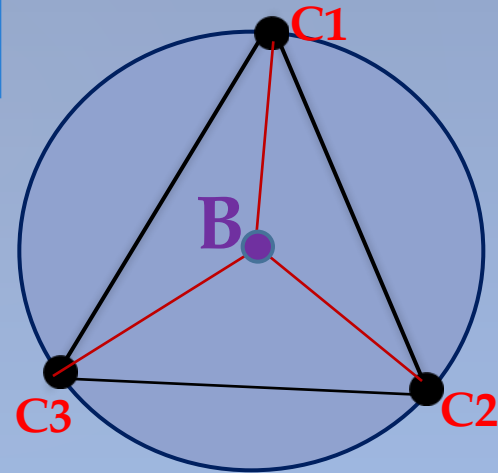
$$S = \frac{3 \cdot 4}{2} = 6 \text{ (м}^2\text{)}$$

$$S = \frac{3 \cdot 4}{2} = 6 \text{ (м}^2\text{)}$$

$$) = \frac{3 \cdot 4}{2} = 6 \text{ (м}^2\text{)}$$

$$S = \frac{3 \cdot 4}{2} = 6 \text{ (м}^2\text{)}$$

$$S = \frac{3 \cdot 4}{2} = 6 \text{ (м}^2\text{)}$$



$$= \frac{3 \cdot 4}{2} = 6 \text{ (м}^2\text{)}$$

В. 8,125 км



Підказочка

Рівносторонній Δ	$S = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$	a - сторона
Прямокутний Δ	$S = \frac{ab}{2}$	a, b - катети
Трикутник	$S = \frac{1}{2}ah_a$	a - сторона h_a - висота
Трикутник	$S = \frac{1}{2}absin\gamma$	a, b - сторони γ - кут між a і b
Трикутник	$S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$	a, b, c - сторони p - півпериметр
Трикутник	$S = pr$	p - півпериметр r - радіус впис. кола
Трикутник	$S = \frac{abc}{4R}$	a, b, c - сторони R - радіус опис. кола
Паралелограм	$S = absin\alpha, S = ah_a$	a, b - ст., h_a - висота α - кут між a і b
Ромб	$S = a^2 sin\alpha$	a - сторона, α - кут
Чотирикутник	$S = \frac{1}{2}d_1d_2 sin\varphi$	d_1d_2 - діагоналі φ - кут між d_1 і d_2



ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!

