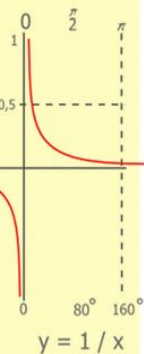
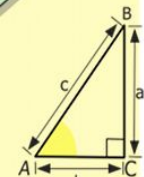
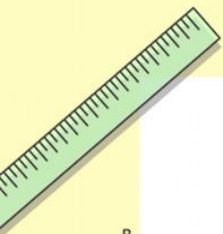


Решение заданий №12 (задания на клетчатой бумаге)

Разработано учителем математики
МОУ «СОШ №12 г.Зеленокумска
Советского района» Ставропольского края
Косенко Еленой Викторовной



$$\begin{array}{r} 2500 \\ \times 42 \\ \hline 210 \\ + 840 \\ \hline 10500 \end{array}$$



$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

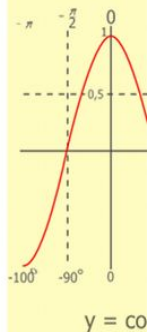
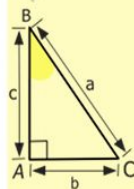
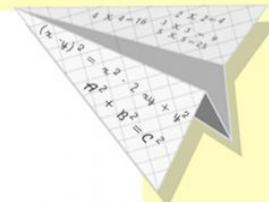
$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

$$\sin 90^\circ = 1$$

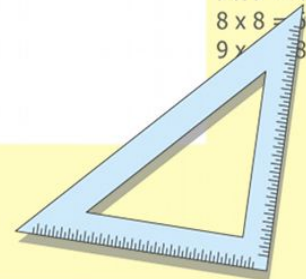


$$\begin{cases} y = \sin 90 \\ x = 25y + 45 \\ y = 1 \\ x = 25 + 45 \\ x = 70 \end{cases}$$

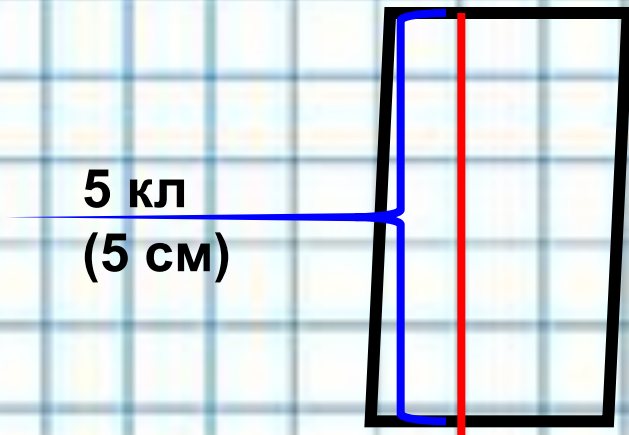
$$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$$



$$\begin{array}{l} 2 \times 2 = 4 \\ 3 \times 3 = 9 \\ 4 \times 4 = 16 \\ 5 \times 5 = 25 \\ 6 \times 6 = 36 \\ 7 \times 7 = 49 \\ 8 \times 8 = 64 \\ 9 \times 9 = 81 \end{array}$$



Найдите наибольшую высоту параллелограмма, изображенного на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см x 1 см. Ответ дайте в сантиметрах.

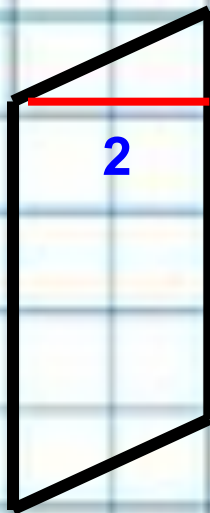


Ответ: 5

Самостоятельно

Найдите наибольшую высоту параллелограмма, изображенного на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см x 1 см. Ответ дайте в сантиметрах.

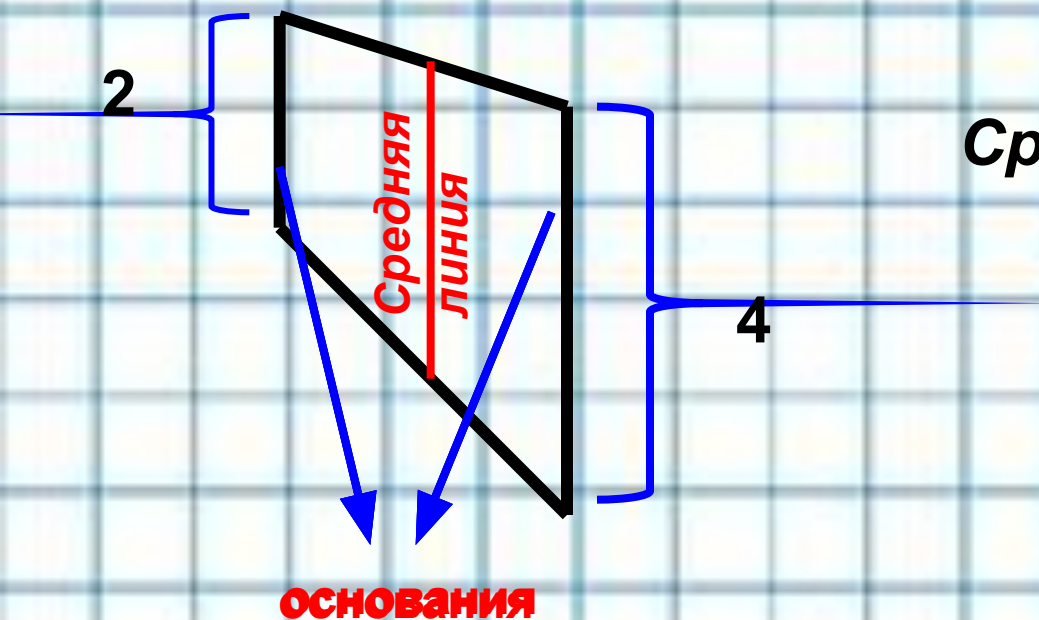
Проверка



Ответ: 2

Найдите среднюю линию трапеции,
изображенной на клетчатой бумаге с размером клетки
1 см x 1 см. Ответ дайте в сантиметрах.

*Средняя линия трапеции параллельна основаниям
и равна их полусумме*



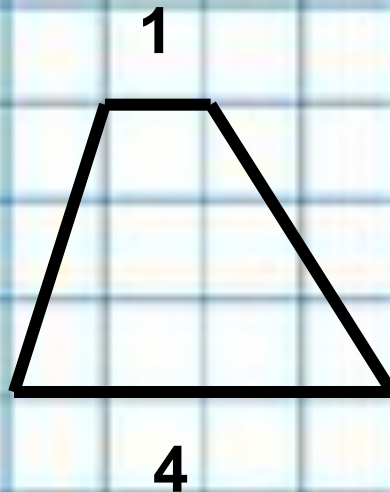
$$\text{Ср.линия} = (2+4)/2=3$$

Ответ: 3

Самостоятельно

Найдите среднюю линию трапеции, изображенной на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см x 1 см. Ответ дайте в сантиметрах.

Проверка

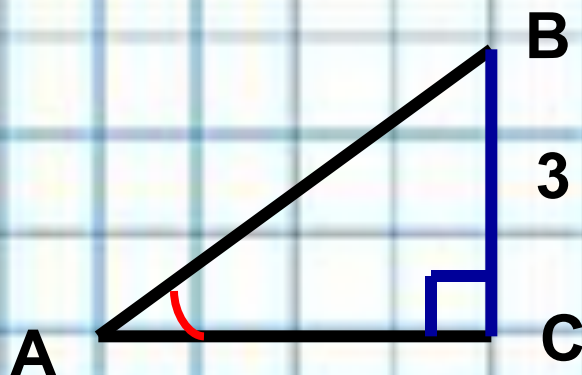


$$\text{Ср.линия} = (1+4)/2 = 5/2 = 2,5$$

Ответ: 2,5

На клетчатой бумаге изображен угол. Найдите его синус.

Синусом острого угла прямоугольного треугольника называется отношение противолежащего катета к гипотенузе.



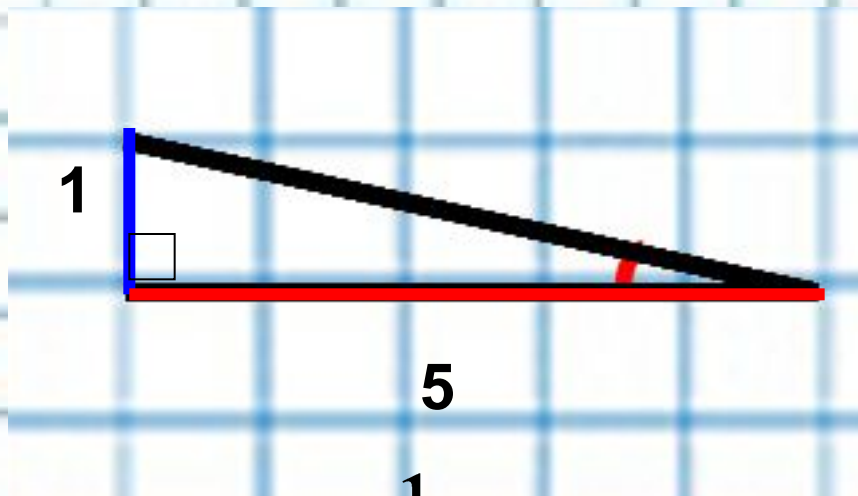
$$\sin A = \frac{BC}{AB} = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$AB = \sqrt{AC^2 + BC^2} = \sqrt{4^2 + 3^2} = \sqrt{16 + 9} = \sqrt{25} = 5$$

Ответ: 0,6

На клетчатой бумаге изображен угол. Найдите его тангенс.

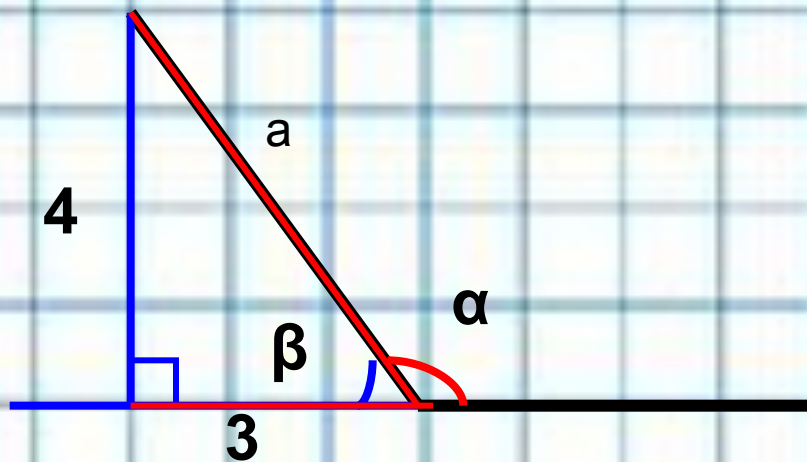
Тангенсом острого угла прямоугольного треугольника называется отношение противолежащего катета к прилежащему.



$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{1}{5} = 0,2$$

Ответ: 0,2

На клетчатой бумаге изображен угол. Найдите его косинус.



$\angle \alpha$ -
тупой
 $\cos(180^\circ - \beta) = -$
 $\cos \beta$
 $\cos \alpha = \cos(180^\circ - \beta) = -$
 $\cos \beta$
 $\angle \beta$ -
острый

Косинусом острого угла прямоугольного треугольника называется отношение прилежащего катета к гипотенузе.

$$a = \sqrt{4^2 + 3^2} = \sqrt{16 + 9} = \sqrt{25} = 5$$

$$\cos \beta = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$\cos \alpha = - \cos \beta = -$$

0,6

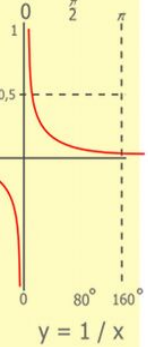
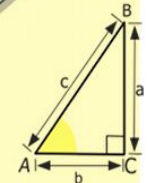
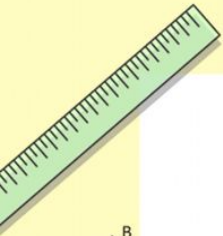
Ответ: -0,6

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$$

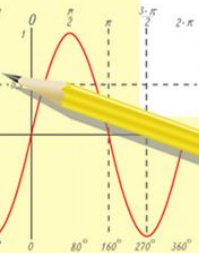
Формулы приведения

$$\sin (180^\circ - \alpha) = \sin \alpha$$

$$\cos (180^\circ - \alpha) = -\cos \alpha$$



$$\begin{array}{r} 12500 \\ \times 42 \\ \hline 210 \\ + 84 \\ \hline 105000 \end{array}$$



$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

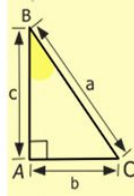
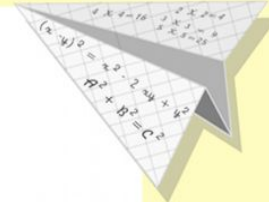
$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

$$\sin 90^\circ = 1$$

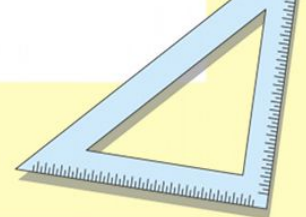


$$\begin{cases} y = \sin 90 \\ x = 25y + 45 \\ y = 1 \\ x = 25 + 45 \\ \hline x = 70 \end{cases}$$

$$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$$



$$\begin{array}{l} 2 \times 2 = 4 \\ 3 \times 3 = 9 \\ 4 \times 4 = 16 \\ 5 \times 5 = 25 \\ 6 \times 6 = 36 \\ 7 \times 7 = 49 \\ 8 \times 8 = 64 \\ 9 \times 9 = 81 \end{array}$$



Самостоятельно

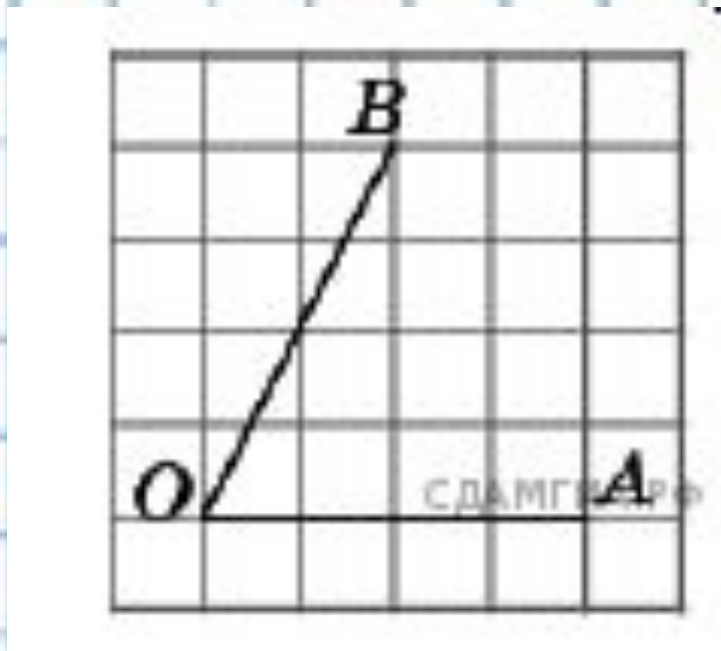
На клетчатой бумаге изображен угол. Найдите его тангенс.



Ответ: -1

Самостоятельно

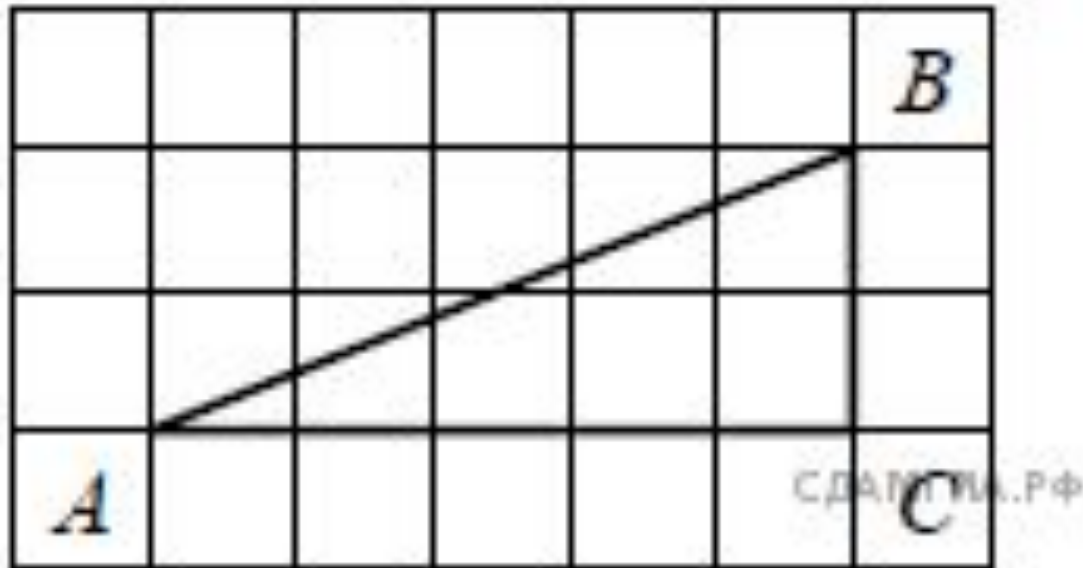
На клетчатой бумаге изображен угол. Найдите его тангенс.



Ответ: 2

Самостоятельно

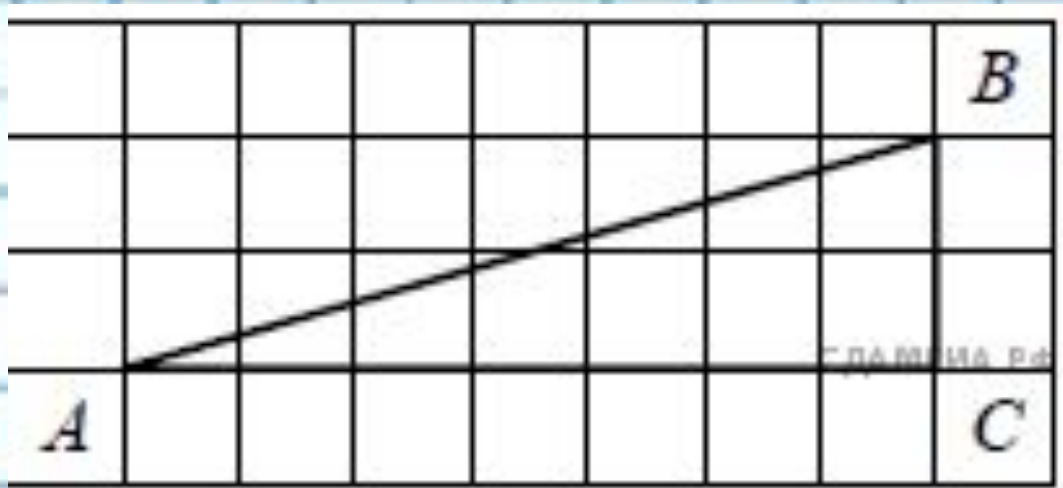
Найдите тангенс угла A треугольника ABC , изображенного на рисунке.



Ответ: 0,4

Самостоятельно

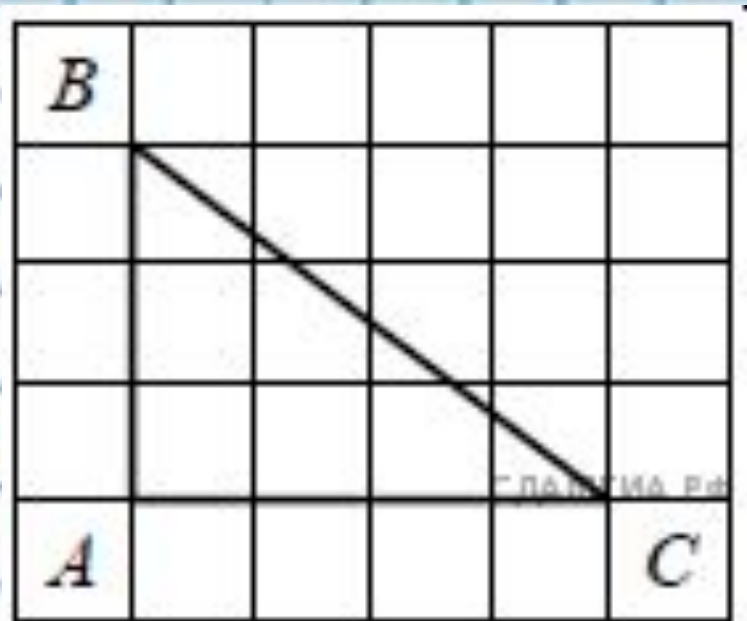
Найдите тангенс угла В треугольника ABC, изображенного на рисунке.



Ответ: 3,5

Самостоятельно

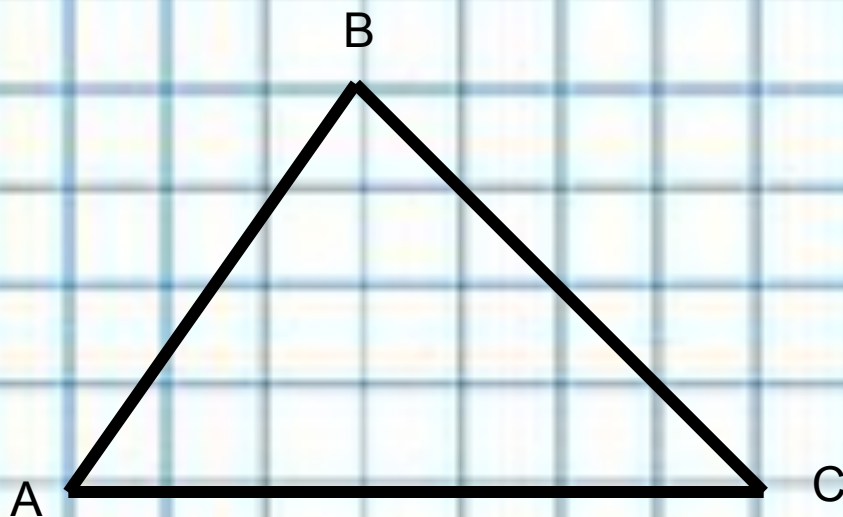
Найдите тангенс угла C треугольника ABC , изображенного на рисунке.



Ответ: 0,75

Самостоятельно

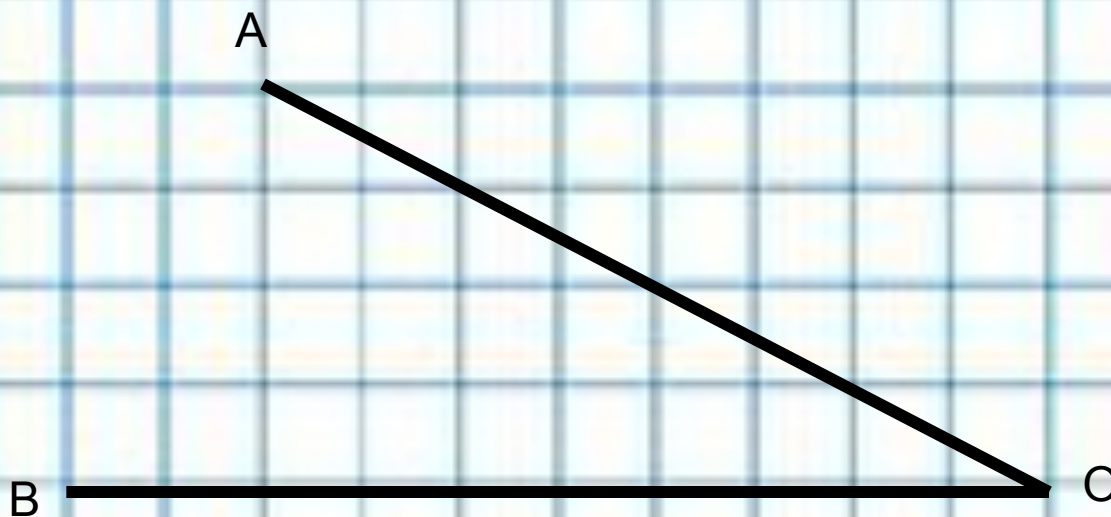
Найдите синус угла A треугольника ABC , изображенного на рисунке.



Ответ: 0,8

Самостоятельно

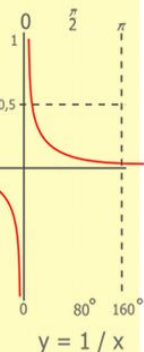
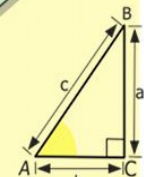
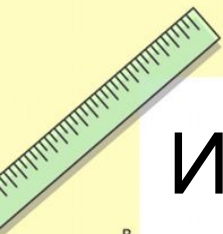
Найдите тангенс угла AOB , изображенного на рисунке.



Ответ: 0,5

Использованы материалы:

- 1) сайта сдамгиа.рф
- 2) ГИА-2014. Математика: типовые экзаменационные варианты / под ред. А.Л.Семенова, И.В.Яценко
- 3) Математика. 9-й класс. Подготовка к ГИА-2014: учебно-методическое пособие/ под ред. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю.Кулабухова



$$\begin{array}{r} 2500 \\ \times 42 \\ \hline 210 \\ + 84 \\ \hline 10500 \end{array}$$



$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

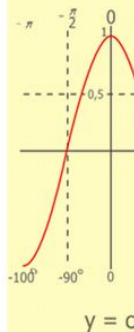
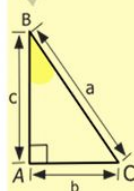
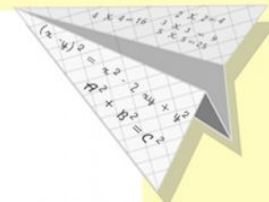
$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

$$\sin 90^\circ = 1$$



$$\begin{cases} y = \sin 90 \\ x = 25y + 45 \\ y = 1 \\ x = 25 + 45 \\ \hline x = 70 \end{cases}$$

$$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$$



$$\begin{array}{l} 2 \times 2 = 4 \\ 3 \times 3 = 9 \\ 4 \times 4 = 16 \\ 5 \times 5 = 25 \\ 6 \times 6 = 36 \\ 7 \times 7 = 49 \\ 8 \times 8 = 64 \\ 9 \times 9 = 81 \end{array}$$

