

Самостоятельные работы

(геометрия 8 класс)



Автор Ланцов Дмитрий Игоревич



«Примеры учат больше, чем теория»

М.В.Ломоносов.



Темы самостоятельных работ

- Многоугольники
- Четырехугольники
- Площадь
- Теорема Пифагора



МНОГОУГОЛЬНИКИ

- 1) Найти сумму углов 13угольника.
- 2) Сумма углов выпуклого многоугольника с равными друг другу углами равна 1260° .
Найдите число сторон этого многоугольника.



четырехугольники

1

2

3

4

?



четырёхугольники

- Iв.) Периметр параллелограмма равен 46 см. Найдите стороны параллелограмма, если сумма трёх его сторон равна 42 см.
- IIв.) Периметр параллелограмма равен 56 см. Найдите стороны параллелограмма, если сумма двух его сторон равна 20 см.



четырехугольники

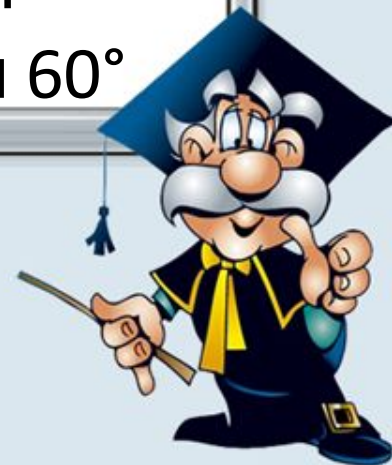
Ів.) Из вершины тупого угла ромба проведен перпендикуляр к его стороне, делящий эту сторону пополам. Найдите углы ромба.

ІІв.) Сторона ромба в 2 раза больше перпендикуляра, проведенного к ней из вершины тупого угла. Найдите углы ромба.



четырехугольники

- Iв.) Найти боковые стороны равнобедренной трапеции, основания которой равны 14 см и 8 см, а один из углов равен 120° .
- IIв.) Найти меньшее основание равнобедренной трапеции, если большее основание 16 см, а боковая сторона 10 см, и один из углов равен 60°



четырехугольники

IV.) Найти углы ромба, если его диагонали составляют со стороной углы, один из которых на 30° меньше другого.

IVV.) Угол между диагоналями прямоугольника равен 80° . Найти углы между диагональю прямоугольника и его сторонами



площадь

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

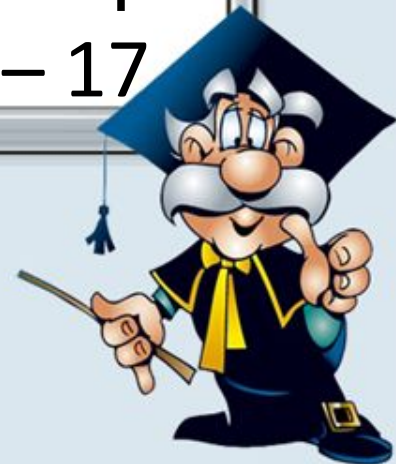
?



площадь

Iв.) Найдите площадь
прямоугольника, если его периметр
равен 144 см, а стороны относятся
как 5:7.

IIв.) Найдите площадь
прямоугольника, если его периметр
равен 74 см, а разность сторон – 17
см.



площадь

Ів.) В прямоугольнике одна сторона в 3 раза меньше другой, а площадь равна 48 см^2 . Найдите площадь квадрата, построенного на большей стороне прямоугольника.

ІІв.) В прямоугольнике одна сторона в 4 раза больше другой, а площадь равна 36 см^2 . Найдите площадь квадрата, построенного на меньшей стороне прямоугольника.



площадь

Iв.) Как изменится площадь
прямоугольника, если одну его сторону
увеличить в 2 раза, а другую – в 4 раза?

IIв.) Как изменится площадь
прямоугольника, если одну его сторону
уменьшить в 3 раза, а другую – в 4 раза?



ПЛОЩАДЬ

IV.) Площади квадратов, построенных на сторонах прямоугольника, равны 49 см^2 и 144 см^2 . Найдите периметр прямоугольника.

IIV.) Площади квадратов, построенных на сторонах прямоугольника, равны 64 см^2 и 121 см^2 . Найдите площади прямоугольников.



площадь

- Iв.) Найдите площадь квадрата,
диагональ которого равна 6 см.
- IIв.) Найдите площадь ромба,
диагонали которого равны 6 см
и 8 см.



площадь

- Iв.) Стороны параллелограмма 10 см и 6 см, а угол между этими сторонами равен 150° . Найти площадь параллелограмма.
- IIв.) Острый угол параллелограмма равен 30° , а высоты, проведенные из вершины тупого угла равны 4 см и 3 см. Найти площадь параллелограмма.



площадь

Iв.) Найдите высоту ромба, сторона которого равна 6,5 см, а площадь – 26 см^2 .

IIв.) Найдите сторону ромба, площадь которого равна 12 см^2 , а высота – 2,4 см.



площадь

Iв.) Найдите периметр ромба, высота которого равна 7 см, а площадь – 84 см^2 .

IIв.) Найдите высоту ромба, периметр которого равен 124 см, а площадь – 155 см^2 .



площадь

Iв.) Найдите сторону треугольника, если высота, опущенная на эту сторону, в 2 раза меньше неё, а площадь треугольника равна 64 см^2 .

IIв.) Найдите высоту треугольника, если она в 4 раза больше стороны, к которой проведена, а площадь треугольника равна 72 см^2



площадь

Iв.) Высота и основания трапеции относятся как 5:6:4. Найти меньшее основание трапеции, если её площадь равна 88 см^2 .

IIв.) Высота трапеции равна меньшему основанию и в 2 раза меньше большего основания. Найти высоту трапеции, если её площадь равна 54 см^2 .



площадь

Ів.) Разность оснований трапеции равна 6 см, а высота трапеции равна 8 см. Найдите основания трапеции, если её площадь равна 56 см^2 .

ІІв.) Высота трапеции равна 7 см, а одно из оснований в 5 раз больше другого. Найдите основания трапеции, если её площадь равна 84 см^2 .



площадь

IV.) Высота трапеции в 3 раза меньше одного из оснований и в 5 раз меньше другого. Найдите основания и высоту трапеции, если её площадь равна 100см^2 .

IVV.) Одно из оснований трапеции на 3 см больше высоты, а другое – на 3 см меньше высоты. Найдите основания и высоту трапеции, если её площадь равна 100см^2 .



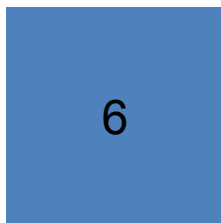
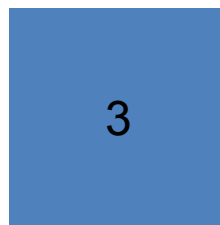
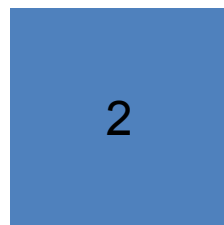
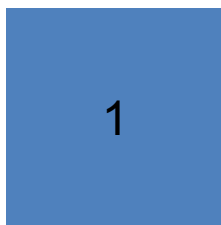
площадь

Ив.) В равнобедренной трапеции угол при основании равен 45° , а высота равна меньшему основанию. Найдите площадь трапеции, если большее основание равно 12 см.

Ив.) В равнобедренной трапеции тупой угол равен 135° , а высота в 3 раза меньше большего основания. Найдите площадь трапеции, если меньшее основание равно 6 см.



Теорема Пифагора



Теорема Пифагора

Iв.) Найдите катет прямоугольного треугольника, если его гипотенуза равна 13 см, а другой катет – 12 см.

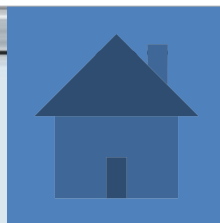
IIв.) Найдите гипотенузу прямоугольного треугольника, если его катеты равны 6 см и 8 см.



Теорема Пифагора

Ів.) Диагонали ромба равны 12 см и 16 см. Найдите периметр и площадь ромба.

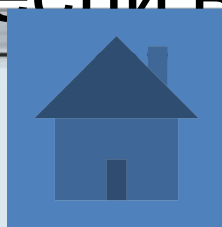
ІІв.) Диагональ прямоугольника равна 13 см, а одна из сторон – 5 см. Найдите периметр и площадь прямоугольника



Теорема Пифагора

Iв.) Катеты прямоугольного треугольника относятся как 3:4, а гипотенуза равна 15 см. Найдите периметр треугольника

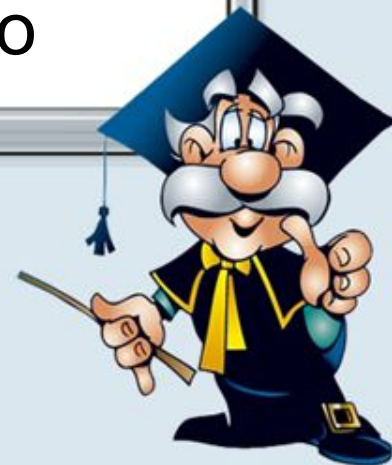
IIв.) В прямоугольном треугольнике гипотенуза относится к катету как 5:3. Найдите периметр треугольника, если второй катет равен 12 см.



Теорема Пифагора

IV.) Боковая сторона равнобедренного треугольника равна 17 см, а биссектриса, проведенная к основанию, - 15 см. Найдите площадь и периметр этого треугольника.

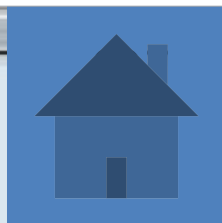
IV.) Медиана, проведенная к основанию равнобедренного треугольника, равна 12 см, а боковая сторона равна 13 см. Найдите площадь и периметр этого треугольника.



Теорема Пифагора

IV.) В прямоугольной трапеции основания равны 22 см и 6 см, а большая боковая сторона 20 см. Найти площадь трапеции.

IV.) В прямоугольной трапеции боковые стороны равны 7 см и 25 см, а меньшее основание 2 см. Найдите площадь трапеции.



Теорема Пифагора

Площадь прямоугольной трапеции равна 120 см^2 , а её высота равна 8 см . Найдите все стороны трапеции, если одно основание трапеции на 6 см меньше другого.

