

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ 8 КЛАСС

2 триместр

1. Формула для вычисления площади прямоугольника, квадрата	$S = a \cdot b$, где a и b – длина и ширина прямоугольника $S = a^2$, где a – сторона квадрата
2. Формула для вычисления площади параллелограмма	$S = a \cdot h_a$, где a – основание параллелограмма; h_a – высота, проведенная к этому основанию
3. Формула для вычисления площади треугольника	$S = \frac{1}{2} a \cdot h_a$, где a – основание треугольника; h_a – высота, проведенная к этому основанию
4. Формула для вычисления площади трапеции	$S = \frac{1}{2} (a + b) \cdot h$, где a и b – основания трапеции h – высота трапеции
5. Теорема Пифагора	В прямоугольном треугольнике квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов
6. Определение подобных треугольников	Два треугольника называются подобными , если их углы соответственно равны и стороны одного треугольника пропорциональны сходственным сторонам другого треугольника. $\angle A = \angle A_1, \angle B = \angle B_1, \angle C = \angle C_1,$ $\frac{AB}{A_1B_1} = \frac{BC}{B_1C_1} = \frac{CA}{C_1A_1} = k.$ Число k , равное отношению сходственных сторон подобных треугольников, называется коэффициентом подобия .
7. Средняя линия треугольника	Средней линией треугольника называется отрезок, соединяющий середины двух его сторон. Средняя линия треугольника параллельна одной из его сторон и равна половине этой стороны
8. Определение квадратичной функции	Функцию вида $y = ax^2 + bx + c$, где $a \neq 0$, называют квадратичной функцией . Графиком квадратичной функции $y = ax^2 + bx + c$ является парабола Ветви параболы $y = ax^2 + bx + c$ направлены вверх, если $a > 0$; и вниз, если $a < 0$. Точка пересечения с осью Oy – $(0; c)$
9. Формулы для вычисления координат вершины параболы	Абсцисса x_0 вершины параболы $y = ax^2 + bx + c$ вычисляется по формуле $x_0 = -\frac{b}{2a}$, ордината - $y_0 = f(x_0)$

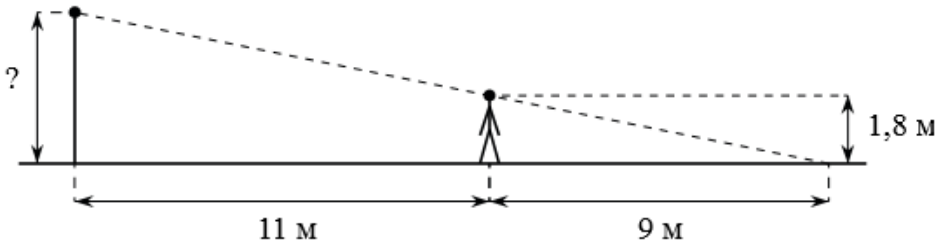
Практические задания

1. Стороны треугольника равны 6 см, 8 см и 12 см. Найдите средние линии этого треугольника.

2. Высота равнобедренного треугольника, проведённая к основанию, равна 5 см, а его основание – 24 см. Чему равна боковая сторона треугольника?

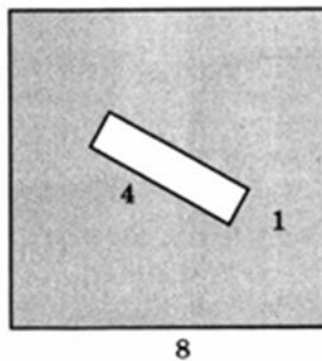
3.

Человек, рост которого равен 1,8 м, стоит на расстоянии 11 м от уличного фонаря. При этом длина тени человека равна 9 м. Определите высоту фонаря (в метрах).



4.

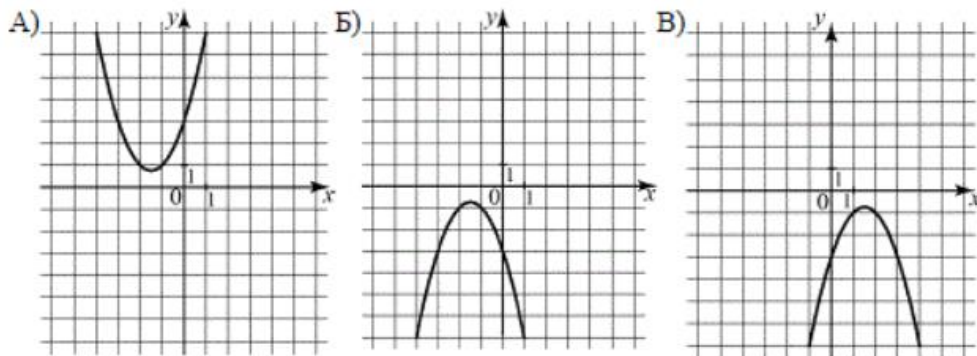
Из квадрата вырезали прямоугольник (см. рисунок). Найдите площадь получившейся фигуры.



5.

Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

ГРАФИКИ



ФУНКЦИИ

1) $y = x^2 + 3x + 3$

3) $y = -x^2 - 3x - 3$

2) $y = x^2 - 3x + 3$

4) $y = -x^2 + 3x - 3$

Ответ:

А	Б	В