

Тема «Площади плоских фигур»

121. Площадь прямоугольника равна 520 м^2 , а отношение его сторон равно $2:5$. Найдите периметр данного прямоугольника.

122. Стороны параллелограмма равны 5 см и 11 см . Найдите его площадь, если один из углов равен 30° .

123. Найдите площадь ромба со стороной 24 см и углом 120° .

124. Найдите площадь параллелограмма, периметр которого равен 42 см , а высоты равны 8 см и 6 см .

125. Найдите периметр ромба, площадь которого равна 48 см^2 , а острый угол равен 30° .

126. Найдите площадь равнобедренной трапеции, у которой основания равны 8 см и 18 см , а боковая сторона равна средней линии.

127. В прямоугольной трапеции большая боковая сторона равна сумме оснований, высота равна 12 см . Найдите площадь прямоугольника, стороны которого равны основаниям трапеции.

128. Стороны треугольника относятся как $3:25:26$. Его площадь равна 144 см^2 . Найдите периметр данного треугольника.

129. Основание равнобедренного треугольника равно 5 см . Медианы боковых сторон перпендикулярны. Найдите площадь данного треугольника.

130. В прямоугольном треугольнике сумма катетов равна m , а гипотенуза равна c . Найдите площадь треугольника, не вычисляя его катетов.

131. В четырехугольнике $ABCD$ диагонали перпендикулярны и равны 4 см и 11 см . Найдите его площадь.

132. Точка касания круга, вписанного в прямоугольный треугольник, делит гипотенузу на части, равные 4 см и 6 см . Найдите площадь этого круга.

133. Докажите, что медианы треугольника разбивают его на шесть равновеликих треугольников.

134. Найдите отношение, в котором находятся площади треугольника и четырехугольника, на которые пересекается данный треугольник своей средней линией.

135. Найдите отношение площадей кругов вписанного и описанного около данного равностороннего треугольника.

136. Гипотенуза прямоугольного треугольника равна c . Найдите площадь круга, окружность которого проходит через середины сторон данного треугольника.

137. Сторона AB равностороннего треугольника ABC разделена точкой D в отношении 2:3. Из точки D опущены перпендикуляры $DE \perp BC$ и $DF \perp AC$. Найдите отношение площадей треугольника ABC и круга, описанного около четырехугольника $DECF$.

138. Прямоугольный треугольник, гипотенуза которого равна c , повернут около вершины прямого угла на 90° . Найдите сумму площадей, описанных при этом катетами.

139. Две окружности радиусов R и $3R$ внешне касаются. Найдите площадь фигуры, заключенной между окружностями и их общей касательной.

140. Две окружности радиусов R и $2R$ пересекаются, причем их общая хорда равна $2R$. Найдите площадь, общую для кругов, определяемых данными окружностями.