

Планиметрия, прямоугольный треугольник, 1

1. Если в треугольнике ABC известно, что $AB = BC$, $AC = 4$, длина высоты, опущенной на основание AC, равна 6, то угол при основании равен

- 1 $\arctg \frac{2}{3}$ 2 $\arctg \frac{4}{3}$ 3 $\arctg \frac{3}{2}$ 4 $\arctg \frac{3}{4}$ 5 $\arctg 3$

2. Из вершины прямого угла прямоугольного треугольника с катетами 6 и 8 на гипотенузу опущена высота.

Длина большего из двух отрезков, на которые эта высота делит гипотенузу, равна

- 1 5 2 4, 8 3 6, 4 4 5, 2 5 8

3. Если площадь прямоугольного треугольника равна 4, а длина одного из катетов равна 5, то меньший острый угол прямоугольного треугольника равен

- 1 $\arctg(0, 25)$ 2 $\arctg(0, 36)$ 3 $\arctg(0, 28)$ 4 $\arctg(0, 32)$ 5 $\arctg(0, 375)$

4. Найдите длину катета, лежащего против угла 30° в прямоугольном треугольнике, длина гипотенузы которого равна 12.

- 1 $6\sqrt{2}$ 2 6 3 $6\sqrt{3}$ 4 9 5 $3\sqrt{3}$

5. Радиус окружности, описанной около треугольника со сторонами $AB = BC = 13$, $AC = 10$, лежит в пределах

- 1 $R \in (1; 7]$ 2 $R \in (7; 7, 1]$ 3 $R \in (7, 1; 7, 2]$ 4 $R \in (7, 2; 7, 3]$ 5 $R \in (7, 3; 100)$

6. Если P — периметр прямоугольного треугольника, длина гипотенузы которого равна 9, а длина высоты, опущенной на гипотенузу, равна 4, то

- 1 $P \in (0; 19)$ 2 $P \in [19; 20)$ 3 $P \in [20; 21)$ 4 $P \in [21; 22)$ 5 $P \in [22; 999)$

7. В поисках клада Билл и Джек вышли из Простоквашино. Билл прошел 8 км на восток, затем 3 км на юг и оказался в Подосиновке. Джек прошел 2 км на запад, затем 11 км на север и попал в Подберезовку. После этого они пошли навстречу друг другу и встретились ровно посередине пути между Подосиновкой и Подберезовкой, где и нашли клад. На каком расстоянии от Простоквашино находится клад?

- 1 $\sqrt{13}$ км 2 $\sqrt{17}$ км 3 $\sqrt{20}$ км 4 $\sqrt{29}$ км 5 $\sqrt{25}$ км

Планиметрия, прямоугольный треугольник, 2

1. Если в треугольнике ABC известно, что $AB = BC$, $AC = 6$, длина высоты, опущенной на основание AC, равна 2, то угол при основании равен

- 1 $\arctg \frac{4}{3}$ 2 $\arctg \frac{2}{3}$ 3 $\arctg \frac{3}{2}$ 4 $\arctg \frac{3}{4}$ 5 $\arctg \frac{4}{5}$

2. Из вершины прямого угла прямоугольного треугольника с катетами 12 и 9 на гипотенузу опущена высота.

Длина меньшего из двух отрезков, на которые эта высота делит гипотенузу, равна

- 1 3, 2 2 4, 2 3 4, 8 4 5, 4 5 6, 4

3. Если площадь прямоугольного треугольника равна 12, а длина одного из катетов равна 6, то больший острый угол прямоугольного треугольника равен

- 1 $\arctg(1, 8)$ 2 $\arctg(1, 64)$ 3 $\arctg(1, 6)$ 4 $\arctg(1, 5)$ 5 $\arctg(1, 72)$

4. Найдите длину катета, лежащего против угла 60° в прямоугольном треугольнике, длина гипотенузы которого равна 12.

- 1 $6\sqrt{2}$ 2 $6\sqrt{3}$ 3 9 4 $3\sqrt{3}$ 5 6

5. Радиус окружности, описанной около треугольника со сторонами $AB = BC = 5$, $AC = 6$, лежит в пределах

- 1 $R \in (1; 3]$ 2 $R \in (3; 3, 1]$ 3 $R \in (3, 1; 3, 2]$ 4 $R \in (3, 2; 3, 3]$ 5 $R \in (3, 3; 100)$

6. Если P — периметр прямоугольного треугольника, длина гипотенузы которого равна 8, а длина высоты, опущенной на гипотенузу, равна 3, то

- 1 $P \in (0; 16)$ 2 $P \in [16; 17)$ 3 $P \in [17; 18)$ 4 $P \in [18; 19)$ 5 $P \in [19; 999)$

7. В поисках клада Билл и Джек вышли из Простоквашино. Билл прошел 5 км на восток, затем 3 км на юг и оказался в Подосиновке. Джек прошел 3 км на запад, затем 11 км на север и попал в Подберезовку. После этого они пошли навстречу друг другу и встретились ровно посередине пути между Подосиновкой и Подберезовкой, где и нашли клад. На каком расстоянии от Простоквашино находится клад?

- 1 $\sqrt{13}$ км 2 $\sqrt{17}$ км 3 $\sqrt{20}$ км 4 $\sqrt{29}$ км 5 $\sqrt{25}$ км