

Г-10.2011-12. Занятие 4. Демоверсия контрольной работы №1. Опорные задачи планиметрии (часть I).

1. В $\triangle ABC$ $\angle A = 90^\circ$, $AH \perp BC$, $\angle ACB = \alpha$, $AH = a$. Выразите через a и α отрезок BH

Ответ:

2. В $\triangle ABC$ $\angle A = 90^\circ$, $\angle B = 60^\circ$, .. медиана $AM = 2$. Найти длину катета AC .

Ответ:

3. В $\triangle ABC$ $AB = BC = 25$, $AC = 14$. Найдите расстояние от точки M - середины AC до стороны BC .

Ответ:

4. В $\triangle ABC$ $AB = 10$, $BC = 15$, $AC = 20$. Точка M лежит на стороне BC и равноудалена от прямых AB и AC . Найдите расстояние AM .

Ответ:

5. В $\triangle ABC$ $\angle A = 90^\circ$, $AH \perp BC$, $AB = 2$, $CH = 3$. Найдите длину гипотенузы BC .

Ответ:

6. Окружность с центром O вписана в треугольник ABC и касается стороны AC в точке M . Найдите площадь треугольника COM , если $AB = 28$, $BC = 15$, $AC = 41$.

Ответ:

7. В $\triangle ABC$ $AB = BC$, $\cos \angle A = 0,6$. Найдите радиус вписанной окружности, если высота треугольника $BH = 24$.

Ответ:

8. Основание равнобедренного треугольника равно 2. Медиана, проведенная к боковой стороне, равна $\frac{\sqrt{13}}{2}$. Найдите площадь треугольника.

Ответ:

9. В $\triangle ABC$ медиана AD и биссектриса BE взаимно перпендикулярны и пересекаются в точке M . Найдите площадь $\triangle DEM$, если площадь $\triangle ABC$ равна 12.

Ответ:

10. В $\triangle ABC$ проведены биссектрисы AD и BE . Найдите длину отрезка DE , если $AC = 18$, $BC = 24$, $AB = 30$.

Ответ: