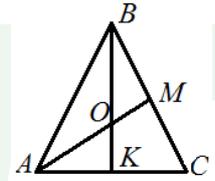


Домашнее задание №3

1. В равностороннем треугольнике  $ABC$  медианы  $BK$  и  $AM$  пересекаются в точке  $O$ . Найдите  $\angle AOK$ .

Ответ: 60



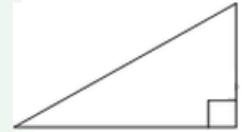
2.

Периметр равнобедренного треугольника равен 300, а основание – 126. Найдите площадь треугольника.

Ответ: 3780

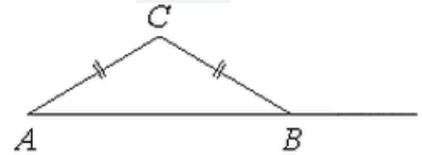
3. Площадь прямоугольного треугольника равна  $338\sqrt{3}$ . Один из острых углов равен  $30^\circ$ . Найдите длину катета, лежащего напротив этого угла.

Ответ: 26



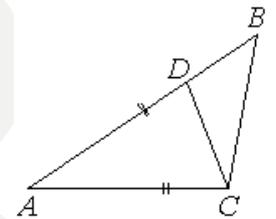
4. В треугольнике  $ABC$   $AC = BC$ . Внешний угол при вершине  $B$  равен  $146^\circ$ . Найдите угол  $C$ . Ответ дайте в градусах.

Ответ: 112



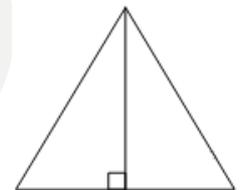
5. Точка  $D$  на стороне  $AB$  треугольника  $ABC$  выбрана так, что  $AD = AC$ . Известно, что  $\angle CAB = 54^\circ$  и  $\angle ACB = 104^\circ$ . Найдите угол  $DCB$ . Ответ дайте в градусах.

Ответ: 41

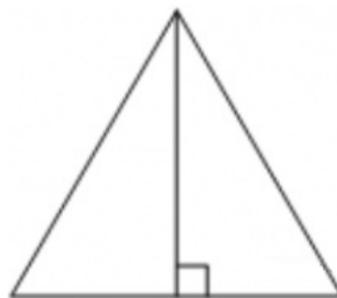


6. Высота равностороннего треугольника равна  $78\sqrt{3}$ . Найдите его периметр.

Ответ: 468



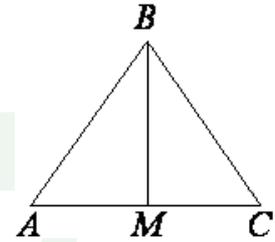
7. Сторона равностороннего треугольника равна  $14\sqrt{3}$ . Найдите высоту этого треугольника.



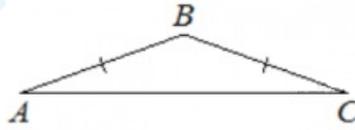
Ответ: 21

8. В треугольнике  $ABC$   $AB = BC = 50$ ,  $AC = 96$ . Найдите длину медианы  $BM$ .

Ответ: 14



9. В треугольнике  $ABC$  известно, что  $AB = BC$ ,  $\angle ABC = 146^\circ$ . Найдите угол  $BCA$ . Ответ дайте в градусах.



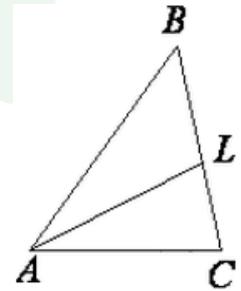
Ответ: 17

10. У треугольника со сторонами 12 и 3 проведены высоты к этим сторонам. Высота, проведённая к первой стороне, равна 1. Чему равна высота, проведённая ко второй стороне?

Ответ: 4

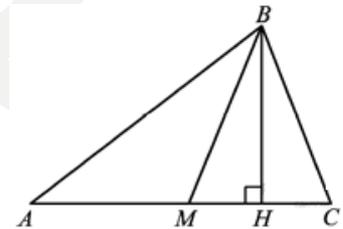
11. В треугольнике  $ABC$  проведена биссектриса  $AL$ , угол  $ALC$  равен  $76^\circ$ , угол  $ABC$  равен  $47^\circ$ . Найдите угол  $ACB$ . Ответ дайте в градусах.

Ответ: 75

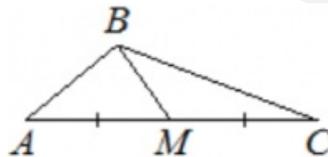


12. В треугольнике  $ABC$  проведены медиана  $BM$  и высота  $BH$ . Известно, что  $AC = 79$  и  $BC = BM$ . Найдите  $AH$ .

Ответ: 59,25



13. В треугольнике  $ABC$  известно, что  $AC = 54$ ,  $BM$  - медиана,  $BM = 43$ . Найдите  $AM$ .



Ответ: 27

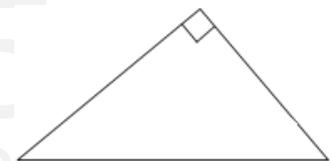
14. Площадь прямоугольного треугольника равна  $450\sqrt{3}$ . Один из острых углов равен  $30^\circ$ . Найдите длину гипотенузы.

Ответ: 60



15. В прямоугольном треугольнике катет и гипотенуза равны 40 и 50 соответственно. Найдите другой катет этого треугольника.

Ответ: 30

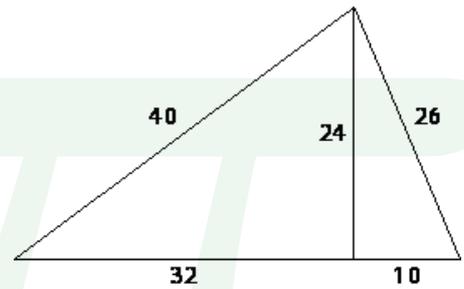


16. Точка  $H$  является основанием высоты, проведённой из вершины прямого угла  $B$  треугольника  $ABC$  к гипотенузе  $AC$ . Найдите  $AB$ , если  $AH = 8$ ,  $AC = 32$ .

Ответ: 16

17. Найдите площадь треугольника, изображённого на рисунке.

Ответ: 504



18. В треугольнике одна из сторон равна 10, а опущенная на нее высота — 5. Найдите площадь треугольника.

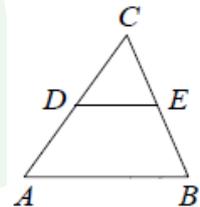
Ответ: 25

19. В треугольнике одна из сторон равна 10, другая равна  $10\sqrt{3}$ , а угол между ними равен  $60^\circ$ . Найдите площадь треугольника.

Ответ: 75

20. В треугольнике  $ABC$  отрезок  $DE$  — средняя линия. Площадь треугольника  $CDE$  равна 97. Найдите площадь треугольника  $ABC$ .

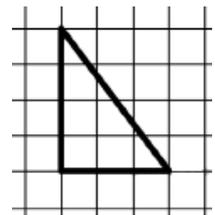
Ответ: 388



21.

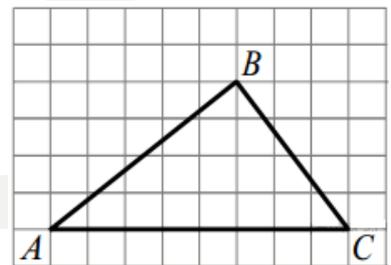
На рисунке изображён прямоугольный треугольник. Найдите длину медианы треугольника, проведённую из вершины прямого угла.

Ответ: 2,5



22. На клетчатой бумаге с размером клетки  $1 \times 1$  изображён треугольник  $ABC$ . Найдите длину его высоты, опущенной на сторону  $AC$ .

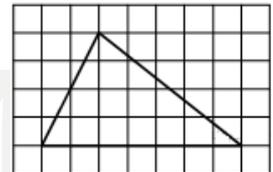
Ответ: 4



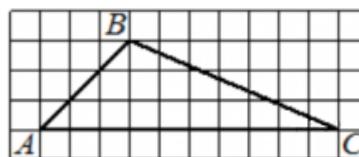
23.

На клетчатой бумаге с размером клетки  $1 \times 1$  изображён треугольник. Найдите его площадь.

Ответ: 14

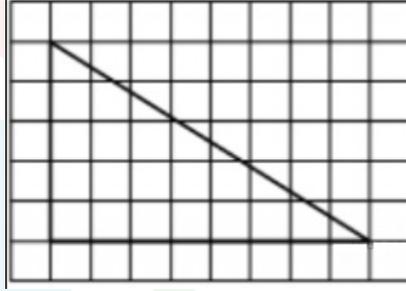


24. На клетчатой бумаге с размером клетки  $1 \times 1$  изображён треугольник  $ABC$ . Найдите длину его средней линии, параллельной стороне  $AC$ .



Ответ: 5

25. На клетчатой бумаге с размером клетки  $1 \times 1$  изображён прямоугольный треугольник. Найдите длину его большего катета.



Ответ: 8

2

3

71

14

82

15

81

92

⋮

⋮