

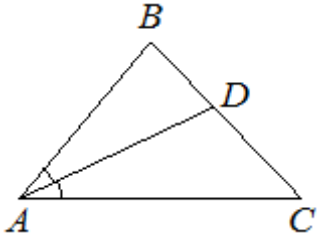
Тренировочный вариант по линейке №15 контрольных измерительных материалов ОГЭ по МАТЕМАТИКЕ

Инструкция по выполнению работы



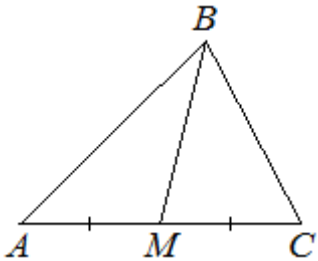
Ответами к заданию являются число или последовательность цифр, которые следует записать в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки, без пробелов и других дополнительных символов. Каждый символ пишете в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами. Тренажер включает в себя ВСЕ ПРОТОТИПЫ задания 15 от ФИПИ.

1. В треугольнике ABC известно, что $\angle BAC=48^\circ$, AD — биссектриса. Найдите угол BAD . Ответ дайте в градусах.



Ответ _____

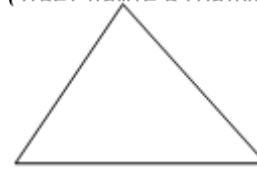
2. В треугольнике ABC известно, что $AC=14$, BM — медиана, $BM=10$. Найдите AM .



Ответ _____

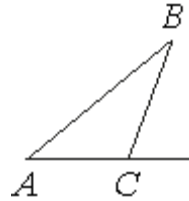
3. В треугольнике два угла равны 54° и 58° . Найдите его третий угол.

Ответ дайте в градусах.



Ответ _____

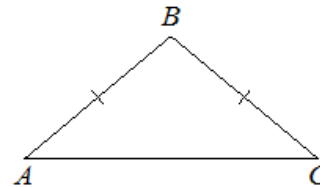
4. В треугольнике ABC угол C равен 97° . Найдите внешний угол при вершине C . Ответ дайте в градусах.



Ответ _____

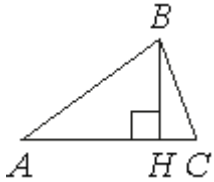
5. В треугольнике ABC известно, что $AB=BC$, $\angle ABC=108^\circ$. Найдите угол BCA .

Ответ дайте в градусах.



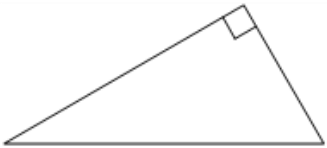
Ответ _____

6. В остроугольном треугольнике ABC проведена высота BH, $\angle BAC = 37^\circ$.
Найдите угол ABH. Ответ дайте в градусах.



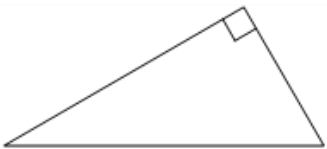
Ответ _____

7. Один из острых углов прямоугольного треугольника равен 34° . Найдите его другой острый угол. Ответ дайте в градусах.



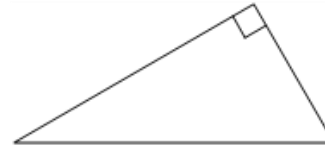
Ответ _____

8. Катеты прямоугольного треугольника равны 20 и 21. Найдите гипотенузу этого треугольника.



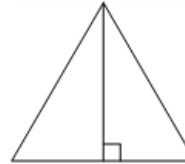
Ответ _____

9. В прямоугольном треугольнике катет и гипотенуза равны 8 и 17 соответственно. Найдите другой катет этого треугольника.



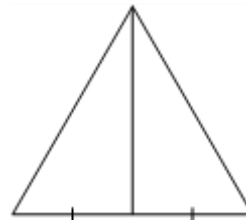
Ответ _____

10. Высота равностороннего треугольника равна $13\sqrt{3}$. Найдите сторону этого треугольника.



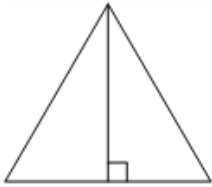
Ответ _____

11. Сторона равностороннего треугольника равна $10\sqrt{3}$. Найдите медиану этого треугольника.



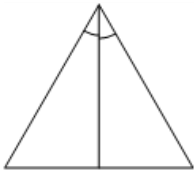
Ответ _____

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



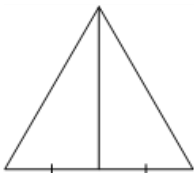
Ответ _____

13. Сторона равностороннего треугольника равна $12\sqrt{3}$. Найдите биссектрису этого треугольника.



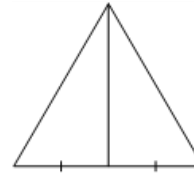
Ответ _____

14. Медиана равностороннего треугольника равна $13\sqrt{3}$. Найдите сторону этого треугольника.



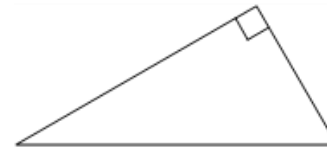
Ответ _____

15. Биссектриса равностороннего треугольника равна $13\sqrt{3}$. Найдите сторону этого треугольника.



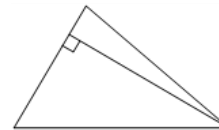
Ответ _____

16. Два катета прямоугольного треугольника равны 9 и 6. Найдите площадь этого треугольника.



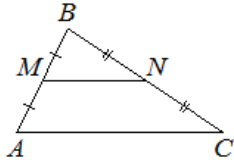
Ответ _____

17. Сторона треугольника равна 14, а высота, проведённая к этой стороне, равна 31. Найдите площадь этого треугольника.



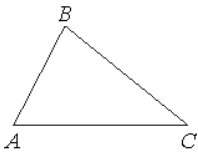
Ответ _____

18. Точки М и N являются серединами сторон АВ и ВС треугольника ABC, сторона АВ равна 21, сторона ВС равна 22, сторона AC равна 28. Найдите MN.



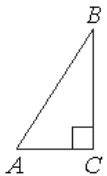
Ответ _____

19. В треугольнике ABC известно, что $AB=6$, $BC=10$, $\sin \angle ABC = 1/3$. Найдите площадь треугольника ABC.



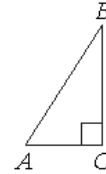
Ответ _____

20. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC=6$, $AB=10$. Найдите $\sin B$.



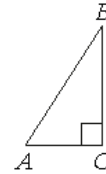
Ответ _____

21. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $BC=8$, $AB=10$. Найдите $\cos B$.



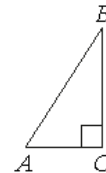
Ответ _____

22. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $BC=5$, $AC=2$. Найдите $\operatorname{tg} B$.



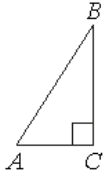
Ответ _____

23. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\sin B = 4/15$, $AB=45$. Найдите AC.



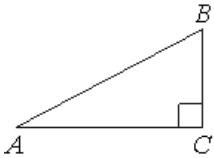
Ответ _____

24. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\cos B = 5/6$, $AB = 18$. Найдите BC.



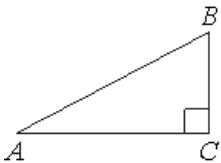
Ответ _____

25. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\operatorname{tg} B = 7/6$, $BC = 18$. Найдите AC.



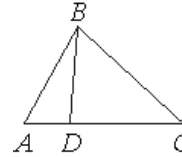
Ответ _____

26. В треугольнике ABC известно, что $AC = 12$, $BC = 5$, угол C равен 90° . Найдите радиус описанной около этого треугольника окружности.



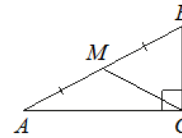
Ответ _____

27. На стороне AC треугольника ABC отмечена точка D так, что $AD = 4$, $DC = 8$. Площадь треугольника ABC равна 36. Найдите площадь треугольника BCD.



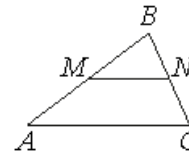
Ответ _____

28. В треугольнике ABC угол C равен 90° , M – середина стороны AB, $AB = 36$, $BC = 20$. Найдите CM.



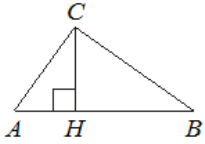
Ответ _____

29. Прямая, параллельная стороне AC треугольника ABC, пересекает стороны AB и BC в точках M и N соответственно, $AB = 9$, $AC = 18$, $MN = 8$. Найдите AM.



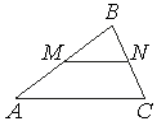
Ответ _____

30. На гипотенузу АВ прямоугольного треугольника ABC опущена высота СН, АН=2, ВН=18. Найдите СН.



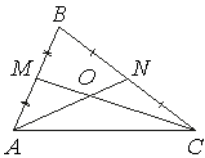
Ответ _____

31. Прямая, параллельная стороне AC треугольника ABC, пересекает стороны AB и BC в точках M и N соответственно, AC=18, MN=8. Площадь треугольника ABC равна 81. Найдите площадь треугольника MBN.



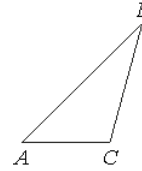
Ответ _____

32. Точки M и N являются серединами сторон AB и BC треугольника ABC соответственно. Отрезки AN и CM пересекаются в точке O, AN=12, CM=18. Найдите AO.



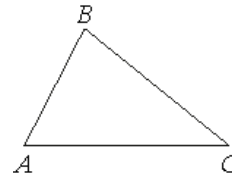
Ответ _____

33. В треугольнике ABC угол A равен 45° , угол B равен 30° , BC=6 $\sqrt{2}$. Найдите AC.



Ответ _____

34. В треугольнике ABC известно, что AB=8, BC=10, AC=12. Найдите $\cos \angle ABC$.



Ответ _____

35. Синус острого угла A треугольника ABC равен $\frac{\sqrt{21}}{5}$. Найдите $\cos A$.

Ответ _____

36. Косинус острого угла A треугольника ABC равен $3\frac{\sqrt{11}}{10}$. Найдите $\sin A$.

Ответ _____

