

11. В треугольнике ABC угол C равен 133° . Найдите внешний угол при вершине C . Ответ дайте в градусах.

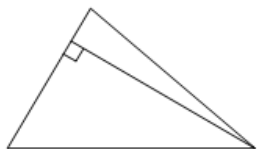
12. В треугольнике ABC угол C равен 125° . Найдите внешний угол при вершине C . Ответ дайте в градусах.

II. Площадь треугольника.

1) через основание a и высоту h , проведенную к этому основанию: $S = \frac{1}{2}ah$;

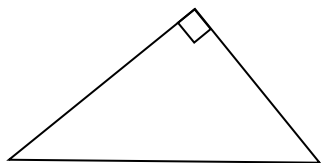
2) через две стороны a и b и угол α между ними: $S = \frac{1}{2}absin\alpha$.

3) Площадь прямоугольного треугольника равна половине произведения его катетов.



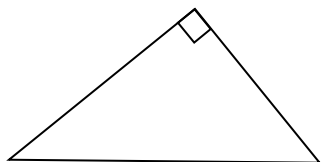
13. Сторона треугольника равна 14, а высота, проведенная к этой стороне, равна 31. Найдите площадь этого треугольника.

14. Сторона треугольника равна 12, а высота, проведенная к этой стороне, равна 7. Найдите площадь этого треугольника.



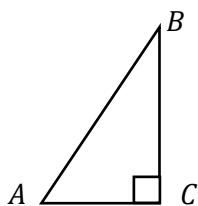
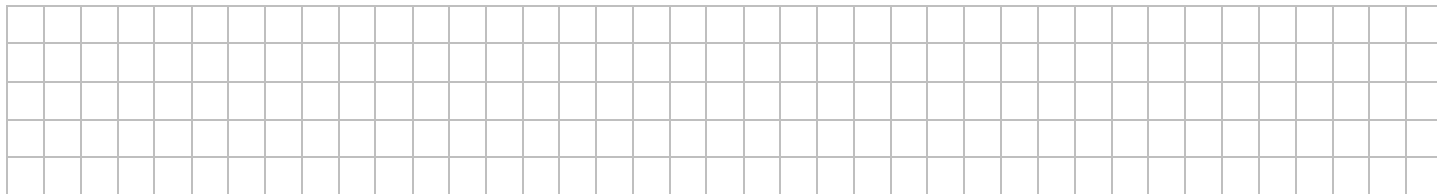
15. Два катета прямоугольного треугольника равны 6 и 7. Найдите площадь этого треугольника.

16. Два катета прямоугольного треугольника равны 8 и 9. Найдите площадь этого треугольника.



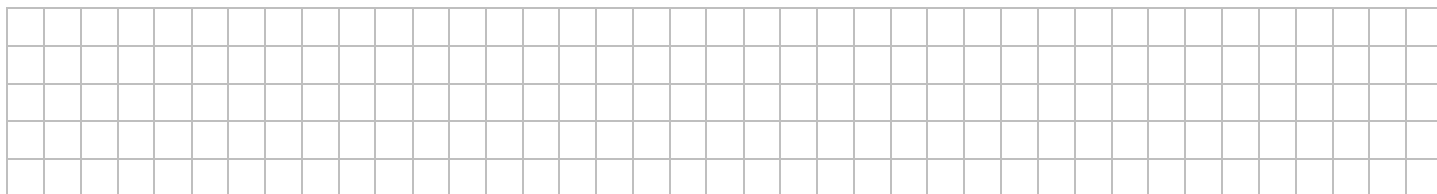
17. В треугольнике ABC известно, что $AB = 6$, $BC = 10$, $\sin\angle ABC = \frac{1}{3}$. Найдите площадь треугольника ABC .

18. В треугольнике ABC известно, что $AB = 14$, $BC = 8$, $\sin\angle ABC = \frac{1}{7}$. Найдите площадь треугольника ABC .

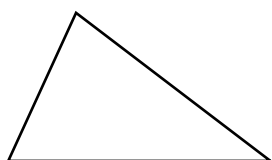


41. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $tgB = \frac{4}{11}$, $BC = 55$. Найдите AC .

42. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $tgB = \frac{3}{4}$, $BC = 12$. Найдите AC .

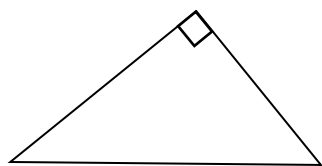
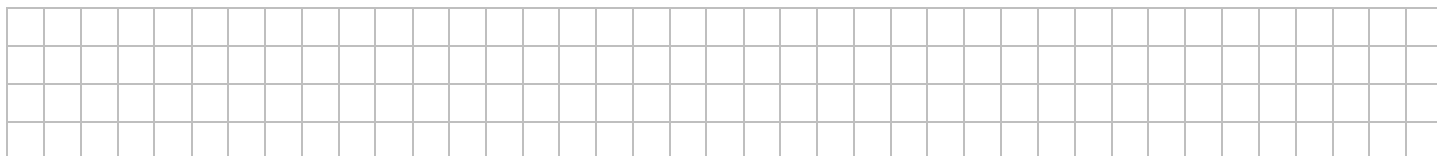


Домашнее задание.



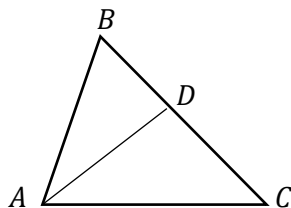
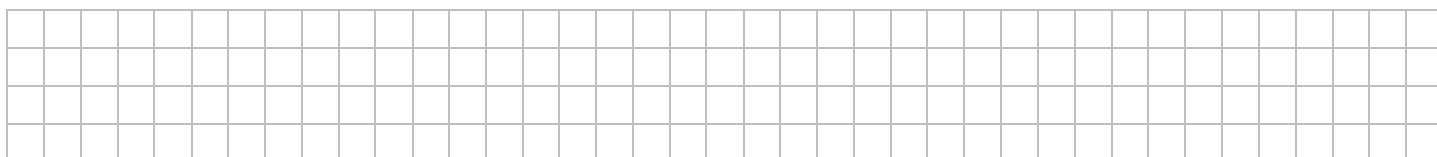
1. В треугольнике два угла равны 47° и 29° . Найдите его третий угол. Ответ дайте в градусах.

2. В треугольнике два угла равны 56° и 27° . Найдите его третий угол. Ответ дайте в градусах.



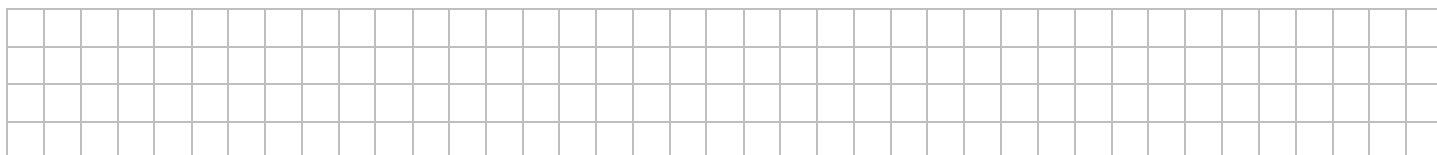
3. Один из острых углов прямоугольного треугольника равен 12° . Найдите его другой острый угол. Ответ дайте в градусах.

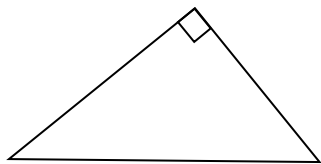
4. Один из острых углов прямоугольного треугольника равен 61° . Найдите его другой острый угол. Ответ дайте в градусах.



5. В треугольнике ABC известно, что $\angle BAC = 58^\circ$, AD — биссектриса. Найдите угол BAD . Ответ дайте в градусах.

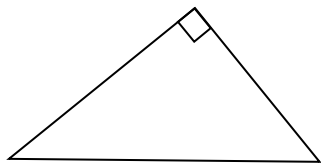
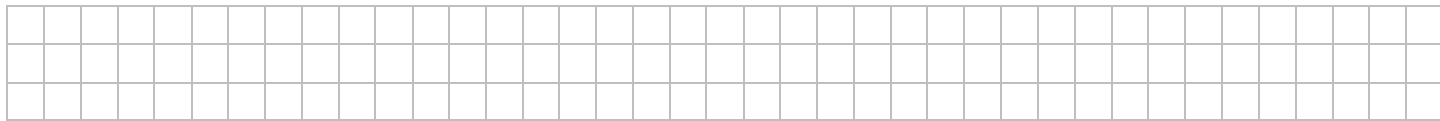
6. В треугольнике ABC известно, что $\angle BAC = 62^\circ$, AD — биссектриса. Найдите угол BAD . Ответ дайте в градусах.





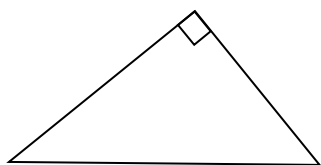
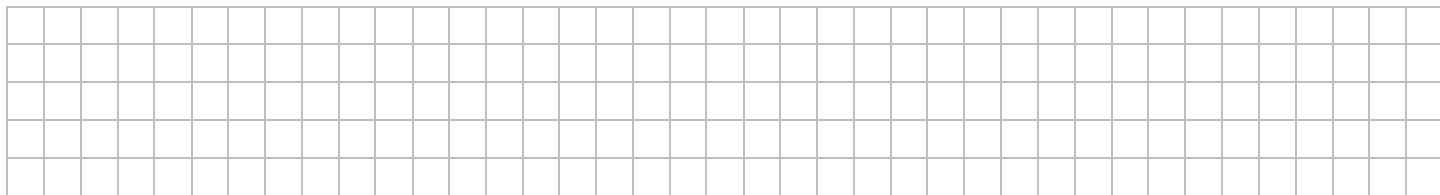
17. В треугольнике ABC известно, что $AB = 8$, $BC = 9$, $\sin \angle ABC = \frac{2}{3}$.
Найдите площадь треугольника ABC .

18. В треугольнике ABC известно, что $AB = 14$, $BC = 10$,
 $\sin \angle ABC = \frac{1}{5}$. Найдите площадь треугольника ABC .



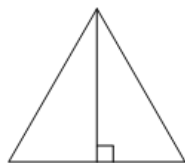
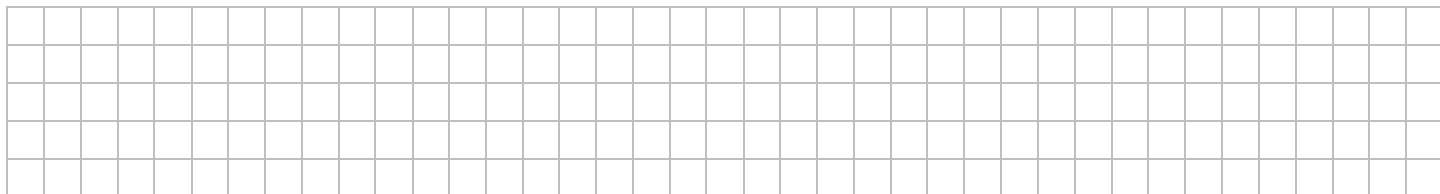
19. Катеты прямоугольного треугольника равны 9 и 40. Найдите гипотенузу этого треугольника.

20. Катеты прямоугольного треугольника равны 6 и 8. Найдите гипотенузу этого треугольника.



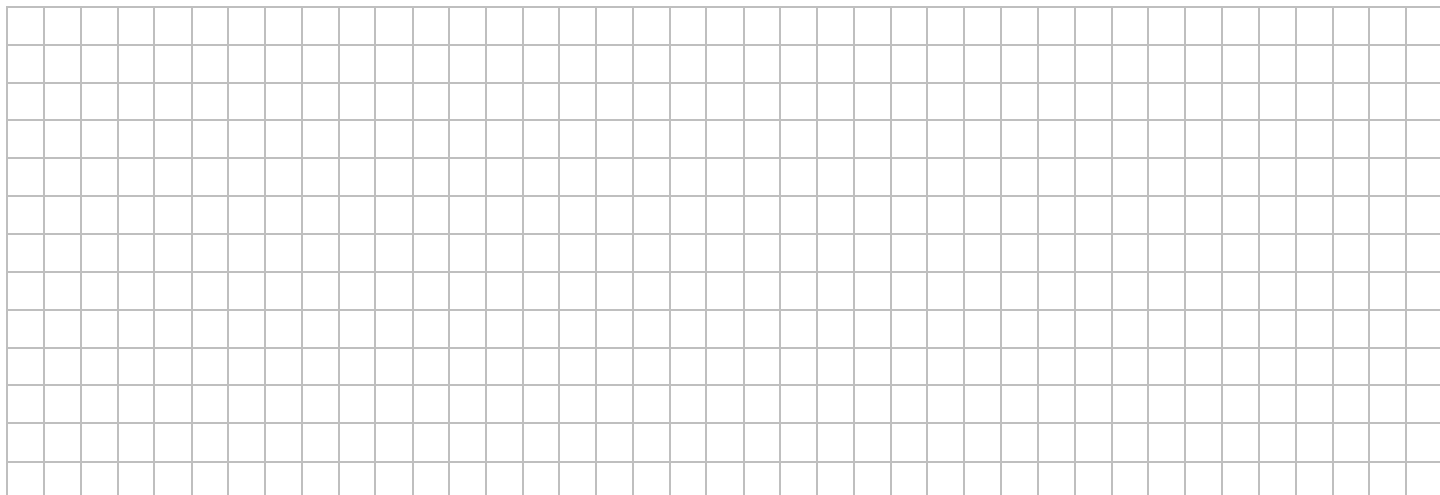
21. В прямоугольном треугольнике катет и гипотенуза равны 8 и 17 соответственно. Найдите другой катет этого треугольника.

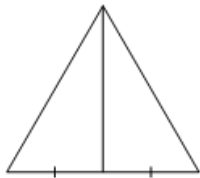
22. В прямоугольном треугольнике катет и гипотенуза равны 14 и 50 соответственно. Найдите другой катет этого треугольника.



23. Сторона равностороннего треугольника равна $10\sqrt{3}$. Найдите высоту этого треугольника.

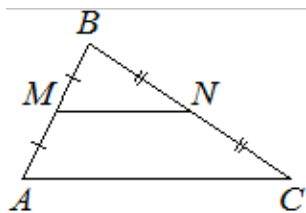
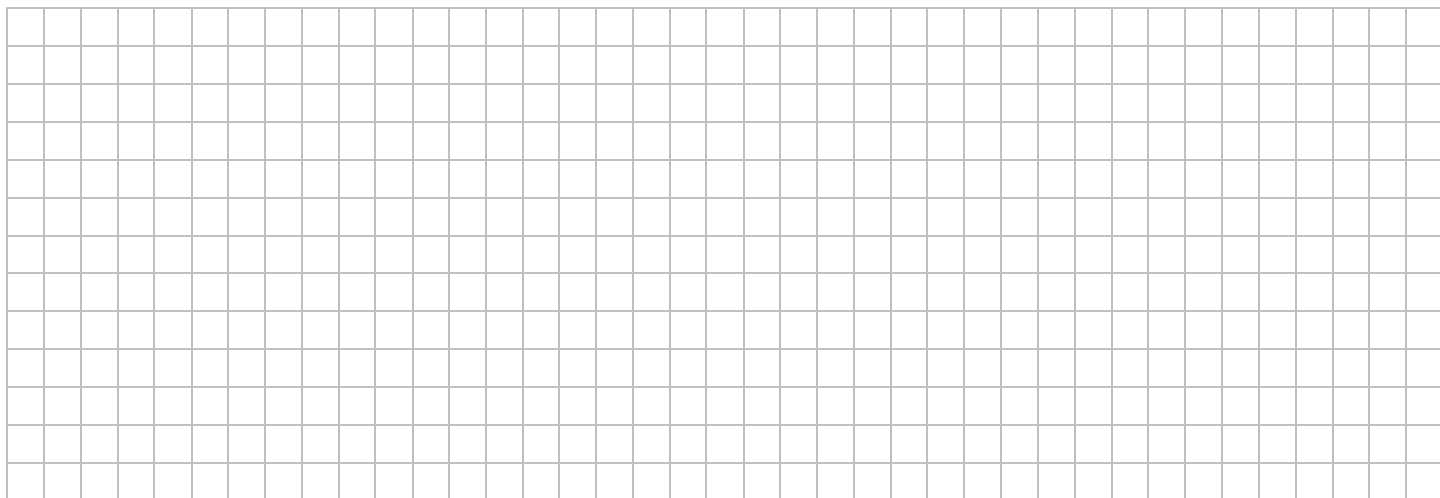
24. Сторона равностороннего треугольника равна $6\sqrt{3}$. Найдите медиану этого треугольника.





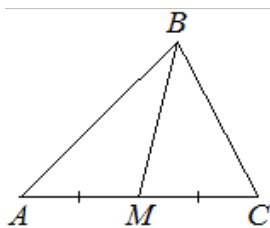
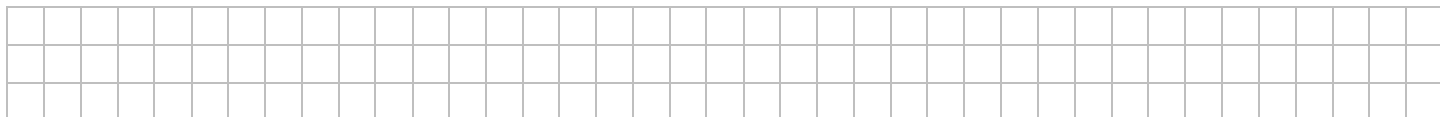
25. Медиана равностороннего треугольника равна $19\sqrt{3}$. Найдите сторону этого треугольника.

26. Медиана равностороннего треугольника равна $11\sqrt{3}$. Найдите сторону этого треугольника.



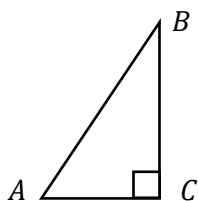
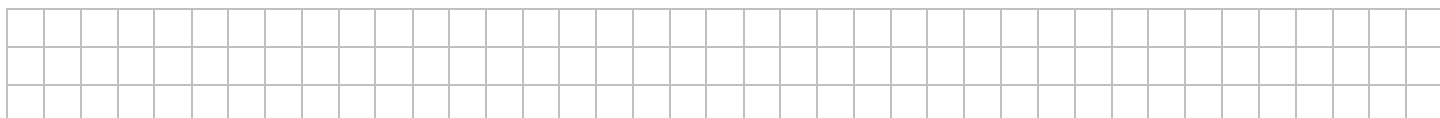
27. Точки M и N являются серединами сторон AB и BC треугольника ABC , сторона AB равна 24, сторона BC равна 35, сторона AC равна 18. Найдите MN .

28. Точки M и N являются серединами сторон AB и BC треугольника ABC , сторона AB равна 27, сторона BC равна 13, сторона AC равна 30. Найдите MN .



29. В треугольнике ABC известно, что $AC = 52$, BM — медиана, $BM = 25$. Найдите AM .

30. В треугольнике ABC известно, что $AC = 36$, BM — медиана, $BM = 24$. Найдите AM .



31. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 4$, $AB = 25$. Найдите $\sin B$.

32. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 17$, $AB = 34$. Найдите $\sin B$.

