1. В треугольнике два угла равны 36° и 73°. Найдите его третий угол. Ответ дайте в градусах.

2. В треугольнике два угла равны 43° и 88°. Найдите его третий угол. Ответ дайте в градусах.

3. Два внешних угла треугольника при разных вершинах равны. Периметр треугольника равен 78 см, а одна из сторон равна 18 см. Найдите две другие стороны треугольника. Ответ запишите в виде двух чисел, идущих подряд, без лишних знаков.

4. Два внешних угла треугольника при разных вершинах равны. Периметр треугольника равен 86 см, а одна из сторон равна 20 см. Найдите две другие стороны треугольника. Ответ запишите в виде двух чисел, идущих подряд, без лишних знаков.

5. На продолжении стороны AB равнобедренного треугольника ABC с основанием AC отметили точку D так, что $AD = AC$ и точка A находится между точками B и D. Найдите величину угла ADC если угол ABC равен 32°.

6. На продолжении стороны AB равнобедренного треугольника ABC с основанием AC отметили точку D так, что $AD = AC$ и точка A находится между точками B и D. Найдите величину угла, ADC если угол ABC равен 28°.

7. В прямоугольном треугольнике ABC с прямым углом C проведена высота CD. Найдите величину угла A, если $DB = 8$, а $BC = 16$.

8. В прямоугольном треугольнике ABC с прямым углом C проведена высота CD. Найдите величину угла A, если $DB = 3$, а $BC = 6$.

9. В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AB угол C в 2 раза меньше угла A. Найдите величину внешнего угла при вершине B. Ответ дайте в градусах. Запишите решение и ответ.

10. Сторона BC треугольника ABC продолжена за точку B. На продолжении отмечена точка D так, что $AB = DB$. Найдите величину угла BAD, если угол ACB равен 70°, а угол BAC равен 34°. Ответ дайте в градусах. Запишите решение и ответ.

11. В прямоугольном треугольнике ABC с прямым углом C проведена высота CD. Найдите величину угла B, если $DA = 12$, а $AC = 24$. Ответ дайте в градусах. Запишите решение и ответ.

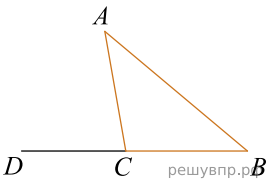
12. В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AB угол C в 4 раза меньше угла A. Найдите величину внешнего угла при вершине B. Ответ дайте в градусах. Запишите решение и ответ.

13. Сторона BC треугольника ABC продолжена за точку B. На продолжении отмечена точка D так, что $AB = DB$. Найдите величину угла BAD, если угол ACB равен 80°, а угол BAC равен 28°. Ответ дайте в градусах. Запишите решение и ответ.

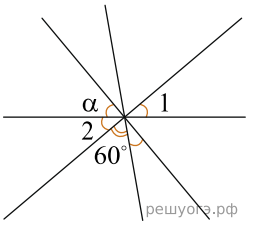
14. В прямоугольном треугольнике ABC с прямым углом C проведена высота CD. Найдите величину угла B, если $DA = 4$, а $AC = 8$. Ответ дайте в градусах. Запишите решение и ответ.

15. В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AB угол C в 8 раз больше угла A. Найдите величину внешнего угла при вершине B. Ответ дайте в градусах. Запишите решение и ответ.

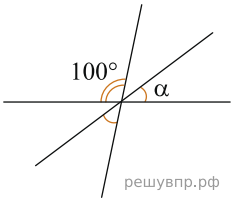
16. В треугольнике ABC угол BAC равен 40°, $AC = CB$. Найдите внешний угол при вершине C.



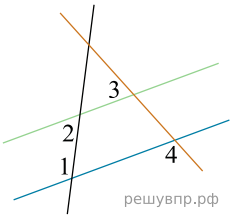
17.
Углы, отмеченные на рисунке одной дугой, равны. Найдите угол α. Ответ дайте в градусах.



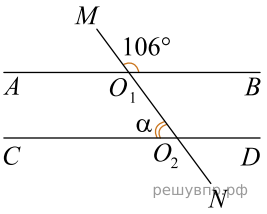
18. Углы, отмеченные на рисунке одной дугой, равны. Найдите угол α. Ответ дайте в градусах.



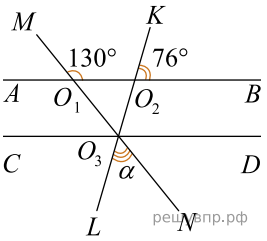
19. На плоскости даны четыре прямые. Известно, что $\angle 1 = 120°$, $\angle 2 = 60°$, $\angle 3 = 55°$. Найдите $\angle 4$. Ответ дайте в градусах.



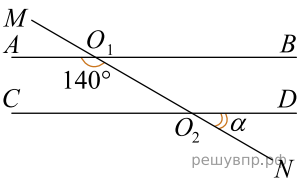
20. На рисунке для пары параллельных прямых AB и CD проведена секущая MN, пересекающая эти прямые в точках O_1 и O_2 соответственно. Угол MO_1B равен 106°. Найдите угол α. Ответ запишите в градусах.



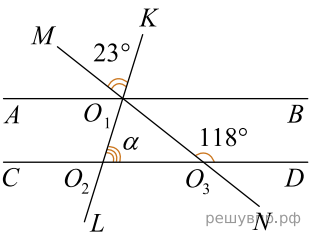
21. На рисунке для пары параллельных прямых AB и CD проведены секущие MN и KL, пересекающие прямую AB в точках O_1 и O_2 соответственно, а прямую CD в точке O_3. Угол MO_1B равен 130°, угол KO_2B равен 76°. Найдите угол α. Ответ запишите в градусах.



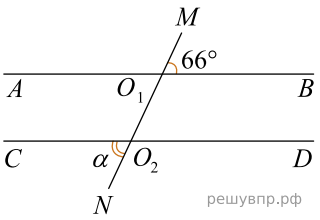
22. На рисунке для пары параллельных прямых AB и CD проведена секущая MN, пересекающая эти прямые в точках O_1 и O_2 соответственно. Угол AO_1O_2 равен 140°. Найдите угол α. Ответ запишите в градусах.



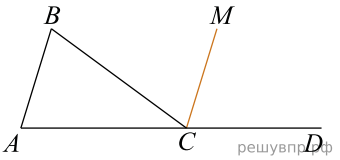
23. На рисунке для пары параллельных прямых AB и CD проведены секущие KL и MN, пересекающие прямую AB в точке O_1, а прямую CD в точках O_2 и O_3 соответственно. Угол MO_1K равен 23°, угол MO_3D равен 118°. Найдите угол α. Ответ запишите в градусах.



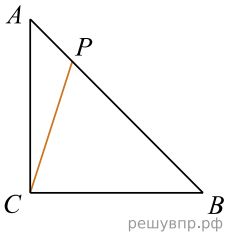
24. На рисунке для пары параллельных прямых AB и CD проведена секущая MN, пересекающая эти прямые в точках O_1 и O_2 соответственно. Угол MO_1B равен 66°. Найдите угол α. Ответ запишите в градусах.



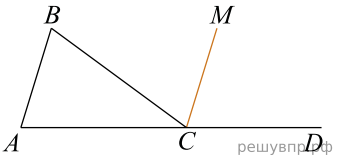
25. Стороны AC и BC треугольника ABC равны. Луч CM является биссектрисой внешнего угла BCD, угол MCD равен 50°. Найдите угол BAC. Ответ дайте в градусах.



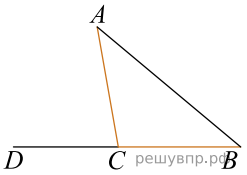
26. В треугольнике ABC угол C равен 90°, стороны AC и BC равны. На стороне AB отметили точку P так, что угол ACP равен 18°. Найдите градусную меру угла APC.



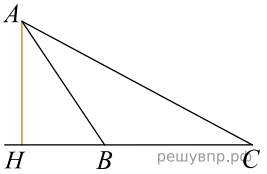
27. Стороны AC и BC треугольника ABC равны. Луч CM является биссектрисой внешнего угла BCD, угол MCD равен 54°. Найдите угол BAC. Ответ дайте в градусах.



28. В треугольнике ABC угол BAC равен 38°, $AC = CB$. Найдите внешний угол при вершине C.



29. В треугольнике ABC стороны AB и BC равны, отрезок AH — высота. Угол BCA равен 35°. Найдите угол BAH. Ответ дайте в градусах.



30. В треугольнике ABC угол BAC равен 30°, стороны AC и BC равны. Найдите внешний угол при вершине C. Ответ дайте в градусах.

