

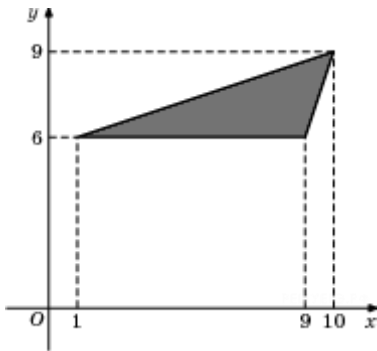
Задания

Г -11.5.16. $S_{бок} = P_{осн.} * H$ формула для нахождения боковой поверхности призмы

Г -11.5.17. $S_{бок} = \frac{1}{2} P_{осн.} * h$ формула для нахождения боковой поверхности пирамиды

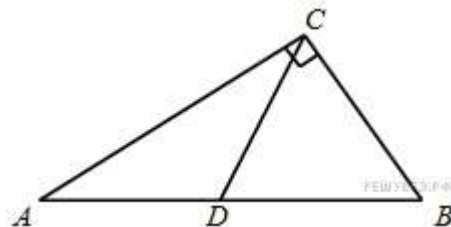
6. Разные задачи

Г-10.6.1. Найдите площадь треугольника, вершины которого имеют координаты (1;6), (9;6), (10;9).

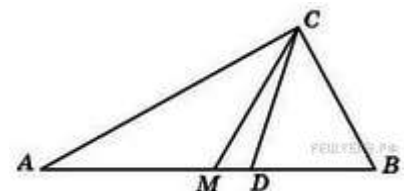


Г-10.6.2. Площадь остроугольного треугольника равна 12. Две его стороны равны 6 и 8. Найдите угол между этими сторонами. Ответ дайте в градусах.

Г-10.6.3. В треугольнике ABC – медиана, угол C равен 90° , угол B равен 58° . Найдите угол ACD . Ответ дайте в градусах.



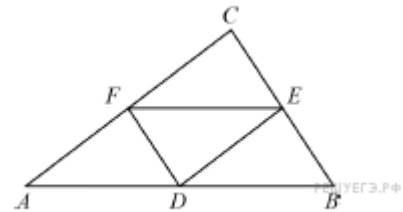
Г-10.6.4. Угол между биссектрисой и медианой прямоугольного треугольника, проведенными из вершины прямого угла, равен 14° . Найдите меньший



угол этого треугольника. Ответ дайте в градусах.

Г-10.6.5. В треугольнике ABC отрезок DE — средняя линия. Площадь треугольника CDE равна 38. Найдите площадь треугольника ABC

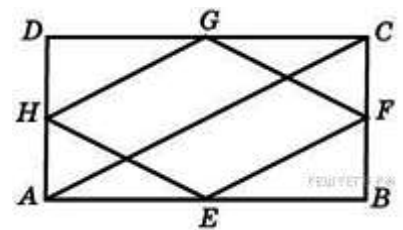
Г-10.6.6. Точки D, E, F — середины сторон треугольника ABC . Периметр треугольника DEF равен 5. Найдите периметр треугольника ABC .



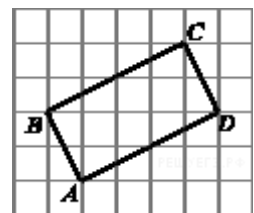
Г-10.6.7. Найдите сторону квадрата, площадь которого равна площади прямоугольника со сторонами 4 и 9.

Г-10.6.8. Найдите сторону квадрата, диагональ которого равна $\sqrt{8}$.

Г-10.6.9. Середины сторон прямоугольника, диагональ которого равна 5, последовательно соединены отрезками. Найдите периметр образовавшегося четырехугольника.



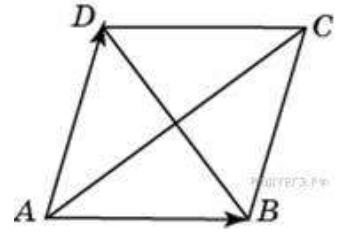
Г-10.6.10. Найдите периметр четырехугольника $ABCD$, если стороны квадратных клеток равны $\sqrt{5}$.



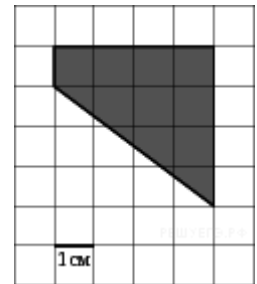
Г-10.6.11. Две стороны параллелограмма относятся как 3: 4, а периметр его равен 70. Найдите большую сторону параллелограмма.

Г-10.6.12. Диагонали ромба $ABCD$ равны 12 и 16.

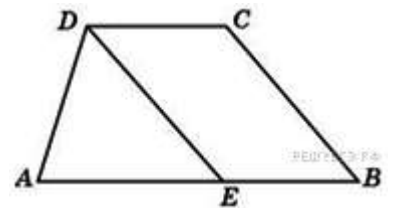
Найдите длину вектора $\vec{AB} - \vec{AD}$



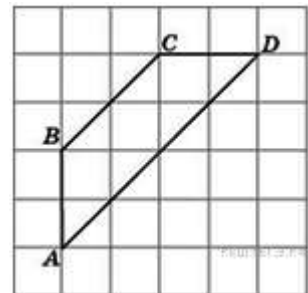
Г-10.6.13. На клетчатой бумаге с клетками размером 1 см \times 1 см изображена трапеция (см. рисунок). Найдите ее площадь в квадратных сантиметрах.



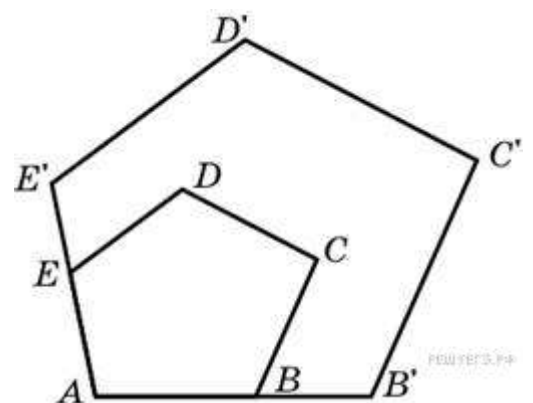
Г-10.6.14. Прямая, проведенная параллельно боковой стороне трапеции через конец меньшего основания, равного 4, отсекает треугольник, периметр которого равен 15. Найдите периметр трапеции.



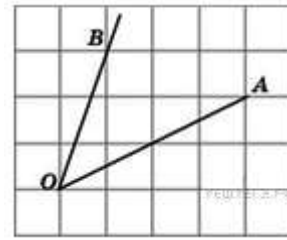
Г-10.6.15. Найдите высоту трапеции $ABCD$, опущенную из вершины B , если стороны квадратных клеток равны $\sqrt{2}$.



Г-10.6.16. Периметры двух подобных многоугольников относятся как 3:5. Площадь меньшего многоугольника равна 18. Найдите площадь большего многоугольника.



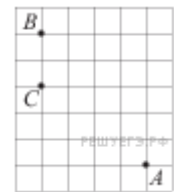
Г-10.6.17. Найдите тангенс угла AOB .



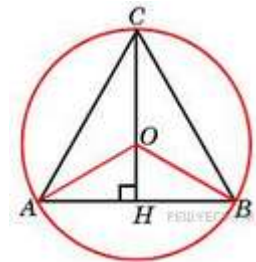
Г-10.6.18. На клетчатой бумаге с размером клетки изображён угол. Найдите его градусную величину.



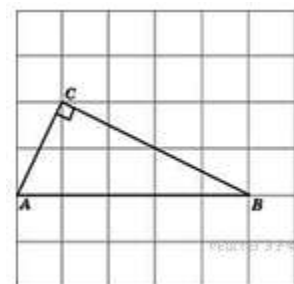
Г-10.6.19. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 отмечены точки A , B и C . Найдите расстояние от точки A до прямой BC .



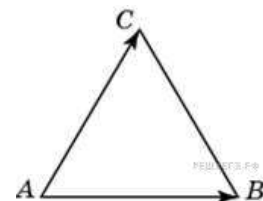
Г-10.6.20. Высота правильного треугольника равна 3. Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.



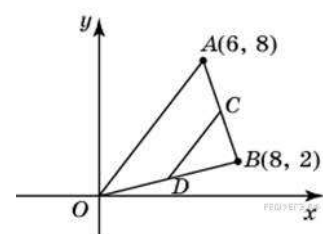
Г-10.6.21. Найдите радиус окружности, описанной около прямоугольного треугольника ABC , если стороны квадратных клеток равны 1. Найдите радиус окружности, описанной около прямоугольного треугольника ABC , если стороны квадратных клеток равны 1.



Г-10.6.22. Стороны правильного треугольника ABC равны $2\sqrt{3}$. Найдите длину вектора $\vec{AB} + \vec{AC}$.



Г-10.6.23. Точки $O(0; 0)$, $A(6; 8)$, $B(8; 2)$ являются вершинами треугольника. Найдите длину его средней линии CD , параллельной OA .

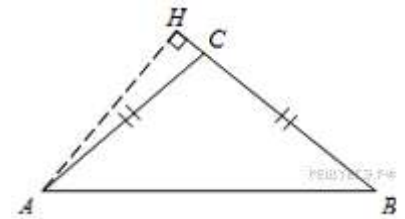


Г-10.6.24. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\sin A = 0,1$. Найдите $\cos B$.

Г-10.6.25. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\sin A = \frac{4}{\sqrt{17}}$. Найдите тангенс внешнего угла при вершине B .

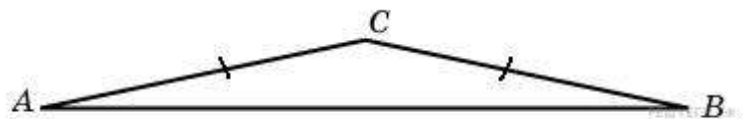
Г-10.6.26. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 4$, $\operatorname{tg} A = \frac{33}{4\sqrt{33}}$. Найдите AB .

Г-10.6.27. В тупоугольном треугольнике ABC $AC = BC = 4\sqrt{5}$, высота AH равна 4. Найдите $\operatorname{tg} ACB$.

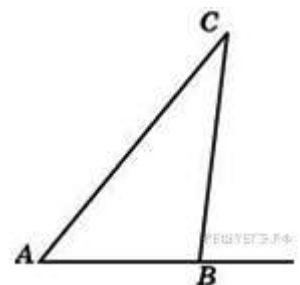


Г-10.6.28. Угол при вершине, противолежащей основанию равнобедренного треугольника, равен 150° .

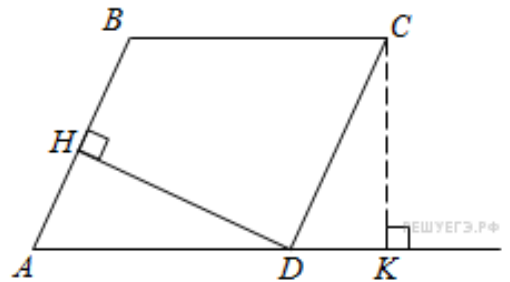
Найдите боковую сторону треугольника, если его площадь равна 100.



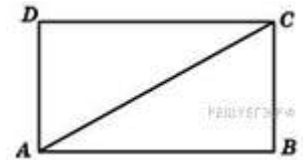
Г-10.6.29. Один из внешних углов треугольника равен 85° . Углы, не смежные с данным внешним углом, относятся как $2:3$. Найдите наибольший из них. Ответ дайте в градусах.



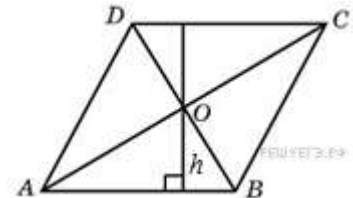
Г-10.6.30. В параллелограмме $ABCD$
 $AB = 3$, $AD = 21$, $\sin A = \frac{6}{7}$. Найдите большую
 высоту параллелограмма. В параллело-
 грамме $ABCD$ $AB = 3$, $AD = 21$, $\sin A = \frac{6}{7}$. Най-
 дите большую высоту параллелограмма.



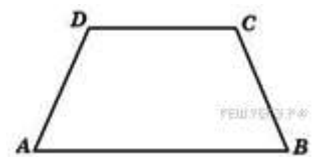
Г-10.6.31. В прямоугольнике диагональ делит
 угол в отношении $1:2$, меньшая его сторона равна
 6. Найдите диагональ данного прямоугольника.



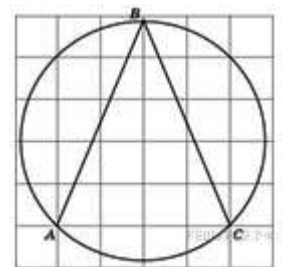
Г-10.6.32. Диагонали ромба относятся как
 $3:4$. Периметр ромба равен 200. Найдите высо-
 ту ромба.



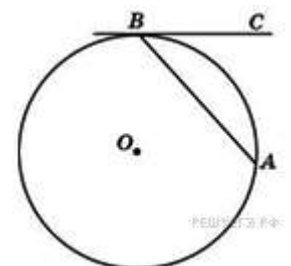
Г-10.6.33. Чему равен больший угол равнобед-
 ренной трапеции, если известно, что разность
 противолежащих углов равна 50° ? Ответ дайте в
 градусах.



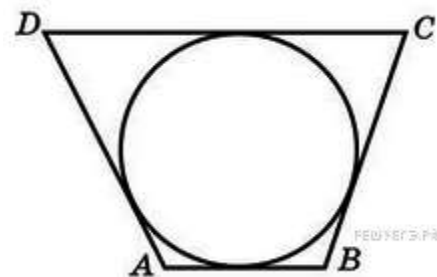
Г-10.6.34. Найдите величину угла ABC . Ответ дайте в
 градусах.



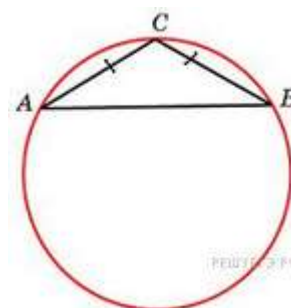
Г-10.6.35. Хорда AB стягивает дугу окружности в 92° .
 Найдите угол ABC между этой хордой и касательной
 к окружности, проведенной через точку B . Ответ
 дайте в градусах.



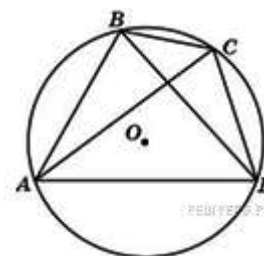
Г-10.6.36. Три стороны описанного около окружности четырехугольника относятся (в последовательном порядке) как $1:2:3$. Найдите большую сторону этого четырехугольника, если известно, что его периметр равен 32.



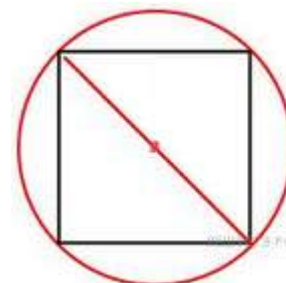
Г-10.6.37. Боковая сторона равнобедренного треугольника равна 1, угол при вершине, противоположной основанию, равен 120° . Найдите диаметр описанной окружности этого треугольника.



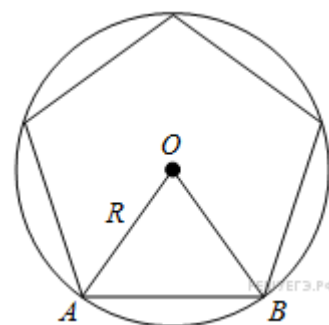
Г-10.6.38. Четырехугольник $ABCD$ вписан в окружность. Угол ABC равен 105° , угол CAD равен 35° . Найдите угол ABD . Ответ дайте в градусах.



Г-10.6.39. Найдите радиус окружности, описанной около квадрата со стороной, равной $\sqrt{8}$.



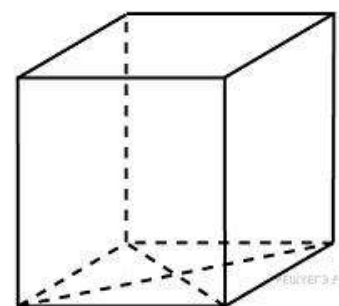
Г-10.6.40. Угол между стороной правильного n -угольника, вписанного в окружность, и радиусом этой окружности, проведенным в одну из вершин стороны, равен 54° . Найдите n .



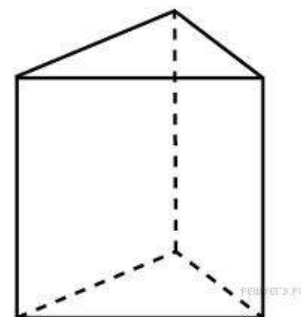
Г-10.6.41. Объем куба равен 8. Найдите площадь его поверхности.

Г-10.6.42. Если каждое ребро куба увеличить на 1, то его объем увеличится на 19. Найдите ребро куба.

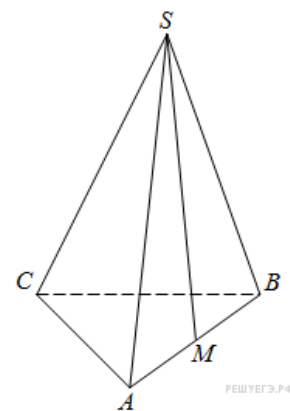
Г-10.6.43. Найдите площадь поверхности прямой призмы, в основании которой лежит ромб с диагоналями, равными 6 и 8, и боковым ребром, равным 10.



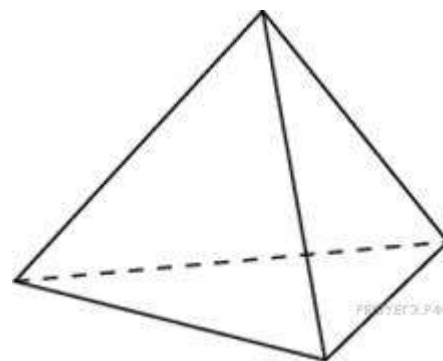
Г-10.6.44. Основанием прямой треугольной призмы служит прямоугольный треугольник с катетами 6 и 8, высота призмы равна 10. Найдите площадь ее поверхности.



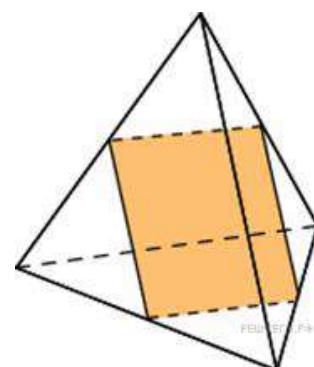
Г-10.6.45. В правильной треугольной пирамиде $SABC$ точка M – середина ребра AB , S – вершина. Известно, что $BC=3$, а площадь боковой поверхности пирамиды равна 45. Найдите длину отрезка SM .



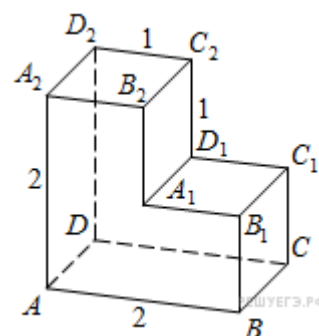
Г-10.6.46. Во сколько раз увеличится площадь поверхности правильного тетраэдра, если все его ребра увеличить в два раза?



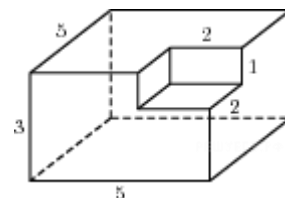
Г-10.6.47. Ребра тетраэдра равны 1. Найдите площадь сечения, проходящего через середины четырех его ребер.



Г-10.6.48. Найдите квадрат расстояния между вершинами D и C_2 многогранника, изображенного на рисунке. Все двугранные углы многогранника прямые.



Г-10.6.49. Найдите площадь поверхности многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



Г-10.6.50. Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).

