3-3 Решение произвольного треугольника (В6-3)
ЕГЭ математика профиль

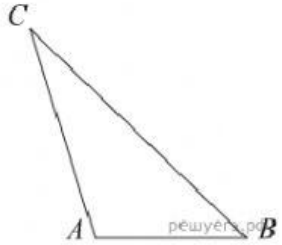
Вносим ответы в колонку «Ответ». Целую и дробную часть разделяем запятой (не точкой).

Задачи подборки

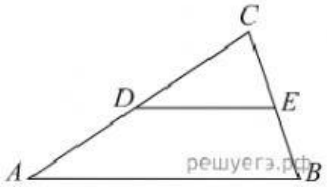
1. Поиск площади треугольника.
2. Поиск площади отсеченной подобной части треугольника.
3. Зная две стороны и высоту, проведенную к одной из них, найти вторую высоту.
4. Зная внешний угол и один внутренний (не смежный с ним), найти второй внутренний.
5. Зная соотношение углов, найти меньший/больший из них.
6. В тупоугольном треугольнике проводим высоту. Задаем два угла и находим остальные.
7. В треугольнике проведена биссектриса. Зная один острый угол и половину угла, из которого проведена биссектриса, найти все оставшиеся углы.
8. В остроугольном или тупоугольном треугольнике проведены высоты. Найти все возможные углы.
9. Угол между биссектрисами (тупой или острый).
10. Найти угол между биссектрисой и высотой (проведены из разных вершин), если известен угол между биссектрисой и стороной, к которой проведена высота.
11. К стороне треугольника (в котором известны два угла) пристроен р/б треугольник. Найти углы этого р/б треугольника.
12. В треугольнике известно два угла. Из третьего проведена биссектриса, являющаяся осью ромбоида. Найти углы ромбоида.

Площадь треугольника

1 Найдите площадь треугольника, две стороны которого равны 21 и 2, а угол между ними равен 30°.



2 Площадь треугольника ABC равна 176, DE — средняя линия. Найдите площадь треугольника CDE.

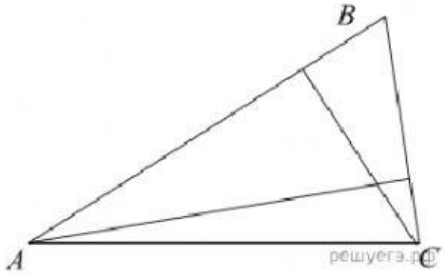


LIVEWORKSHEETS

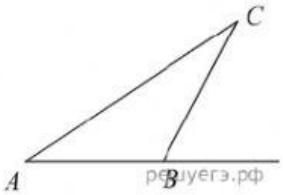
3-3 Решение произвольного треугольника (B6-3)
ЕГЭ математика профиль

3 Площадь треугольника ABC равна 10, DE — средняя линия, параллельная стороне AB. Найдите площадь трапеции $ABED$.

4 У треугольника со сторонами 15 и 5 проведены высоты к этим сторонам. Высота, проведенная к первой стороне, равна 1. Чему равна высота, проведенная ко второй стороне?

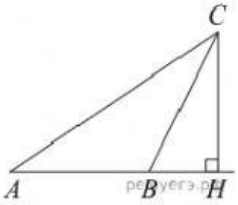


5 В треугольнике ABC угол A равен $10°$, внешний угол при вершине B равен $31°$. Найдите угол C. Ответ дайте в градусах.

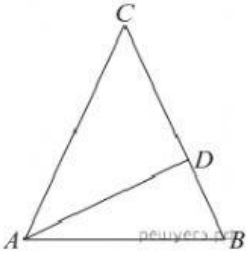


6 Углы треугольника относятся как 1 : 1 : 10. Найдите меньший из них. Ответ дайте в градусах.

7 В треугольнике ABC угол A равен $30°$, угол B — тупой, CH — высота, угол BCH равен $22°$. Найдите угол ACB. Ответ дайте в градусах.



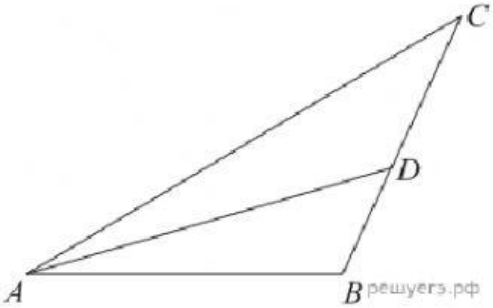
8 В треугольнике ABC AD — биссектриса, угол C равен $50°$, угол CAD равен $28°$. Найдите угол B. Ответ дайте в градусах.



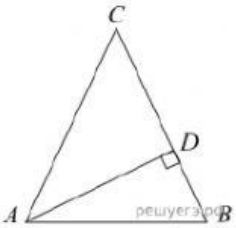
LIVEWORKSHEETS

3-3 Решение произвольного треугольника (B6-3)
ЕГЭ математика профиль

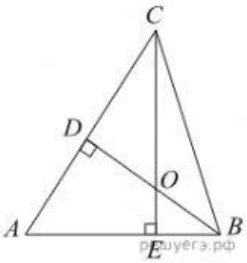
9 В треугольнике ABC AD — биссектриса, угол C равен $30°$, угол BAD равен $22°$. Найдите угол ADB. Ответ дайте в градусах.



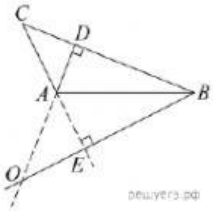
10 В треугольнике ABC $AC = BC$, AD — высота, угол BAD равен $40°$. Найдите угол C. Ответ дайте в градусах.



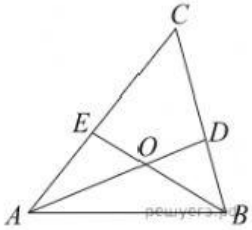
11 В остроугольном треугольнике ABC угол A равен $65°$. BD и CE — высоты, пересекающиеся в точке O. Найдите угол DOE. Ответ дайте в градусах.



12 Два угла треугольника равны $33°$ и $105°$. Найдите тупой угол, который образуют высоты треугольника, выходящие из вершин этих углов. Ответ дайте в градусах.



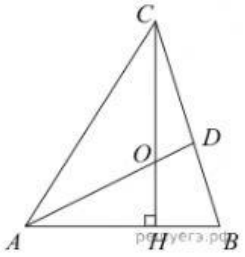
13 В треугольнике ABC угол C равен $58°$, AD и BE — биссектрисы, пересекающиеся в точке O. Найдите угол AOB. Ответ дайте в градусах.



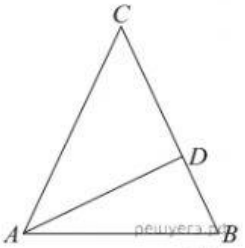
LIVEWORKSHEETS

3-3 Решение произвольного треугольника (B6-3)
ЕГЭ математика профиль

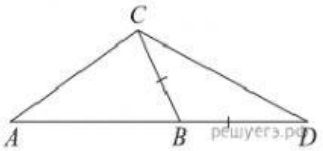
14 В треугольнике ABC CH — высота, AD — биссектриса, O — точка пересечения прямых CH и AD, угол BAD равен 26°. Найдите угол AOC. Ответ дайте в градусах.



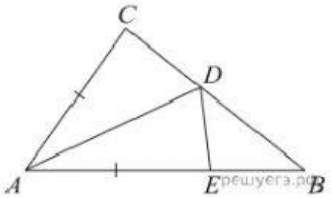
15 В треугольнике ABC проведена биссектриса AD и $AB = AD = CD$. Найдите меньший угол треугольника ABC. Ответ дайте в градусах.



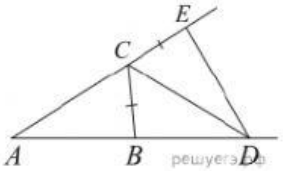
16 В треугольнике ABC угол A равен 44°, угол C равен 62°. На продолжении стороны AB за точку B отложен отрезок BD, равный стороне BC. Найдите угол D треугольника BCD. Ответ дайте в градусах.



17 В треугольнике ABC угол B равен 31°, угол C равен 45°, AD — биссектриса, E — такая точка на AB, что $AE = AC$. Найдите угол BDE. Ответ дайте в градусах.



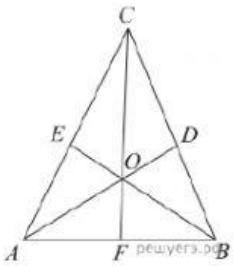
18 В треугольнике ABC угол A равен 30°, угол B равен 86°, CD — биссектриса внешнего угла при вершине C, причем точка D лежит на прямой AB. На продолжении стороны AC за точку C выбрана такая точка E, что $CE = CB$. Найдите угол BDE. Ответ дайте в градусах



LIVEWORKSHEETS

3-3 Решение произвольного треугольника (B6-3)
ЕГЭ математика профиль

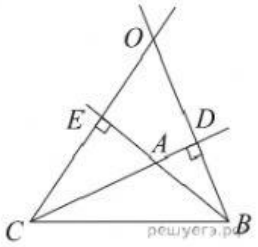
19 В треугольнике ABC угол A равен $27°$, угол B равен $92°$. AD, BE и CF — биссектрисы, пересекающиеся в точке O. Найдите угол AOF. Ответ дайте в градусах.



20 Два угла треугольника равны 33° и 105°. Найдите тупой угол, который образуют высоты треугольника, выходящие из вершин этих углов. Ответ дайте в градусах.

21 В треугольнике ABC CH — высота, AD — биссектриса, O — точка пересечения прямых CH и AD, угол BAD равен $66°$. Найдите угол AOC. Ответ дайте в градусах.

22 В треугольнике ABC угол A равен $135°$. Продолжения высот BD и CE пересекаются в точке O. Найдите угол DOE. Ответ дайте в градусах.



LIVEWORKSHEETS