

Считаем углы

Примеры

1. На стороне BC треугольника ABC отмечены точки H и L (порядок точек: B, H, L, C). Оказалось, что AH — высота, AL — биссектриса треугольника ABC . Чему равен угол HAL , если известно, что $\angle B = 73^\circ$, $\angle C = 43^\circ$?
2. Биссектриса угла равнобедренного треугольника образует с противоположной стороной угол 75° . Определите угол при основании треугольника.

Просто считаем углы

1. В четырехугольнике $ABCD$ провели диагональ AC . Чему равна сумма углов $\angle DAB + \angle ABC + \angle BCD$, если $\angle ADC = 137^\circ$?
2. Прямая, проходящая через вершину A треугольника ABC , пересекает сторону BC в точке M . При этом $BM = AB$, $\angle BAM = 35^\circ$, $\angle CAM = 15^\circ$. Найдите углы треугольника ABC .
3. На стороне квадрата $ABCD$ внутрь построили равносторонний треугольник AED . Диагональ AC пересекает его сторону ED в точке F .
(а) Найдите угол BEC .
(б) Верно ли, что треугольник CEF равнобедренный?
4. На диагонали AC квадрата $ABCD$ взята точка M , причём $AM = AB$. Через точку M проведена прямая, перпендикулярная прямой AC и пересекающая BC в точке H . Докажите, что (а) $HM = MC$; (б) $BH = MC$.

Надо какой-нибудь угол обозначить за x

5. Один угол равнобедренного треугольника в два раза больше другого. Найдите углы треугольника. (Необходимо разобрать все случаи.)
6. На стороне AC равнобедренного треугольника ABC ($AB = BC$) отмечена точка X . Оказалось, что $AX = BX = CX$. Найдите углы треугольника.
7. На стороне BC равнобедренного треугольника ABC ($AB = BC$) отмечена точка X . Оказалось, что $BX = AX = AC$. Найдите углы треугольника.
8. На стороне AC равнобедренного треугольника ABC ($AB = BC$) отмечена точка X . Оказалось, что $AX = BX$, $BC = XC$. Найдите углы треугольника.
9. На стороне BC равнобедренного треугольника ABC ($AB = BC$) отмечена точка X . Оказалось, что $AX = BX$, $AC = XC$. Найдите углы треугольника.
10. На сторонах AB и BC равнобедренного треугольника ABC ($AB = BC$) отмечена точка X и Y соответственно. Оказалось, что $AC = AY = XY = XB$. Найдите углы треугольника.