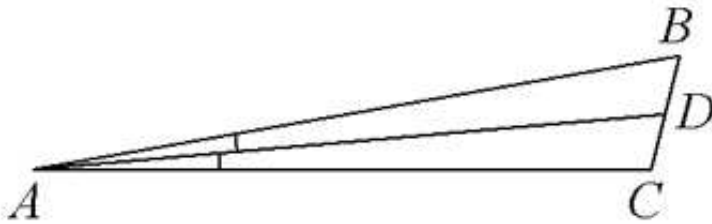


Отложенные задания (34)

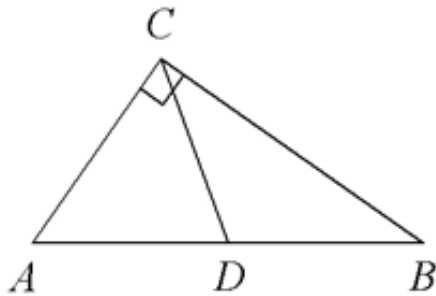
Окружность вписана в равнобедренную трапецию, основания которой равны 18 и 50. Прямая, проходящая через центр окружности и вершину трапеции, отсекает от трапеции треугольник. Найдите отношение площади этого треугольника к площади трапеции.

В треугольнике ABC AD — биссектриса, угол C равен 104° , угол CAD равен 5° . Найдите угол B . Ответ дайте в градусах.



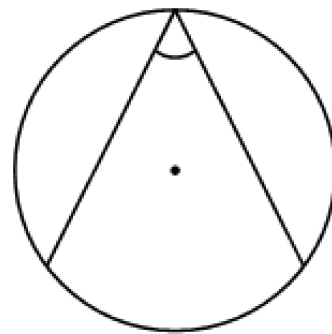
Периметр равнобедренной трапеции равен 136. Известно, что в эту трапецию можно вписать окружность, причём боковая сторона делится точкой касания в отношении $9 : 25$. Прямая, проходящая через центр окружности и вершину трапеции, отсекает от трапеции треугольник. Найдите отношение площади этого треугольника к площади трапеции.

В треугольнике ABC CD — медиана, угол C равен 90° , угол B равен 35° . Найдите угол ACD . Ответ дайте в градусах.



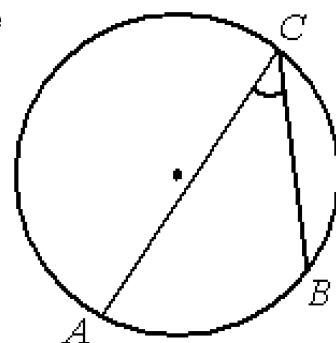
Точки M , K и N лежат на сторонах соответственно AB , BC и AC треугольника ABC , причём $AMKN$ — параллелограмм, площадь которого составляет $\frac{4}{9}$ площади треугольника ABC . Найдите диагональ MN параллелограмма, если известно, что $AB = 21$, $AC = 12$ и $\angle BAC = 120^\circ$.

Найдите вписанный угол, опирающийся на дугу, равную $\frac{1}{5}$ окружности. Ответ дайте в градусах.



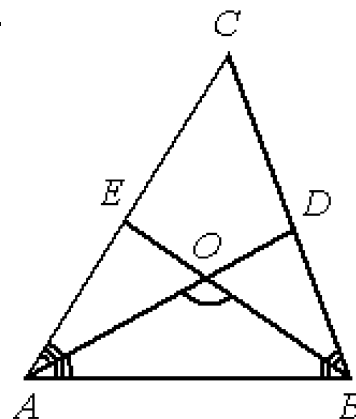
Боковые стороны KL и MN трапеции $KLMN$ равны 8 и 17 соответственно. Отрезок, соединяющий середины диагоналей, равен 7,5, средняя линия трапеции равна 17,5. Прямые KL и MN пересекаются в точке A . Найдите радиус окружности, вписанной в треугольник ALM .

На окружности отмечены точки A , B и C . Дуга окружности AC , не содержащая точку B , составляет 200° . Дуга окружности BC , не содержащая точку A , составляет 80° . Найдите вписанный угол ACB . Ответ дайте в градусах.

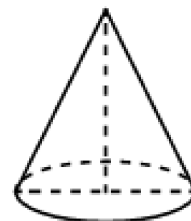


На прямой, содержащей биссектрису AD прямоугольного треугольника ABC с прямым углом C , взята точка E , удалённая от вершины A на расстояние, равное $\sqrt{26}$. Найдите площадь треугольника BCE , если $BC = 5$, $AC = 12$.

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

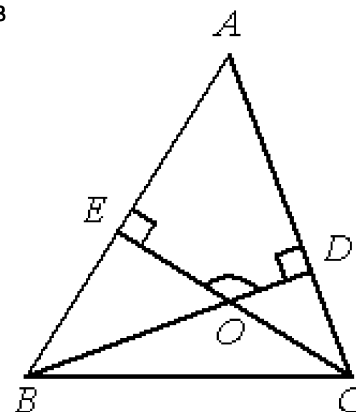


Диаметр основания конуса равен 40, а длина образующей – 25. Найдите высоту конуса.



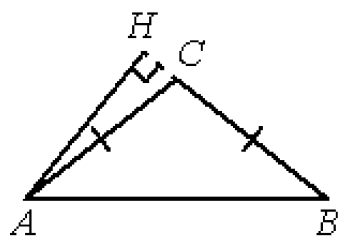
Дан треугольник со сторонами 26, 26 и 20. Внутри него расположены две равные касающиеся окружности, каждая из которых касается двух сторон треугольника. Найдите радиусы окружностей.

В треугольнике ABC угол A равен 56° , углы B и C – острые, высоты BD и CE пересекаются в точке O . Найдите угол DOE . Ответ дайте в градусах.



В треугольнике ABC известны стороны: $AB = 7$, $BC = 9$, $AC = 10$. Окружность, проходящая через точки A и C , пересекает прямые BA и BC соответственно в точках K и L , отличных от вершин треугольника. Отрезок KL касается окружности, вписанной в треугольник ABC . Найдите длину отрезка KL .

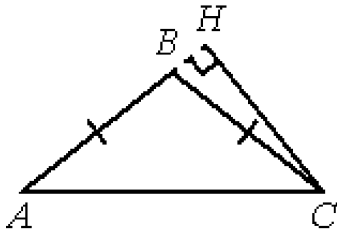
В треугольнике ABC $AC = BC$, $AB = 20$, высота AH равна 8.



Найдите синус угла BAC .

Окружности радиусов 2 и 3 с центрами O_1 и O_2 соответственно касаются в точке A . Прямая, проходящая через точку A , вторично пересекает меньшую окружность в точке B , а большую — в точке C . Найдите площадь треугольника BCO_2 , если $\angle ABO_1 = 30^\circ$.

В треугольнике ABC $AB = BC$, $AC = 14$, высота CH равна 7.



Найдите синус угла ACB .

Окружности радиусов 5 и 8 с центрами O_1 и O_2 соответственно касаются в точке A . Прямая, проходящая через точку A , вторично пересекает меньшую окружность в точке B , а большую — в точке C . Найдите площадь треугольника BCO_2 , если $\angle ABO_1 = 15^\circ$.

В треугольнике ABC $AC = BC$, $AB = 15$, AH — высота, $BH = 6$.



Найдите косинус угла BAC .

Окружности радиусов 4 и 13 с центрами O_1 и O_2 соответственно касаются в точке L . Прямая, проходящая через точку L , вторично пересекает меньшую окружность в точке K , а большую — в точке M . Найдите площадь треугольника KMO_1 , если $\angle LMO_2 = 22,5^\circ$.

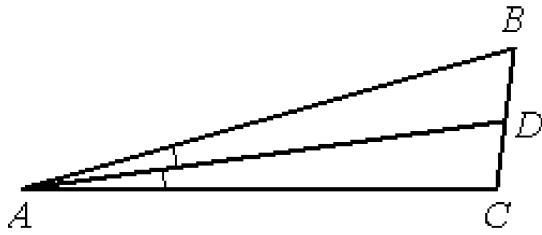
В треугольнике ABC $AC = BC$, $AB = 14$, AH — высота, $BH = 7$.



Найдите косинус угла BAC .

Окружности радиусов 9 и 15 с центрами O_1 и O_2 соответственно касаются в точке L . Прямая, проходящая через точку L , вторично пересекает меньшую окружность в точке K , а большую — в точке M . Найдите площадь треугольника KMO_1 , если $\angle LMO_2 = 15^\circ$.

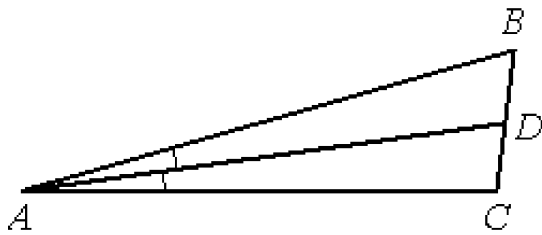
В треугольнике ABC AD — биссектриса, угол C равен 104° , угол CAD равен 6° .



Найдите угол B . Ответ дайте в градусах.

Окружности радиусов 13 и 20 с центрами O_1 и O_2 соответственно касаются внешним образом в точке C , AO_1 и BO_2 — параллельные радиусы этих окружностей, причём $\angle AO_1O_2 = 60^\circ$. Найдите AB .

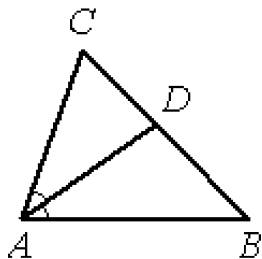
В треугольнике ABC AD — биссектриса, угол C равен 103° , угол CAD равен 7° .



Найдите угол B . Ответ дайте в градусах.

Окружности радиусов 13 и 35 с центрами O_1 и O_2 соответственно касаются внешним образом в точке C , AO_1 и BO_2 — параллельные радиусы этих окружностей, причём $\angle AO_1O_2 = 60^\circ$. Найдите AB .

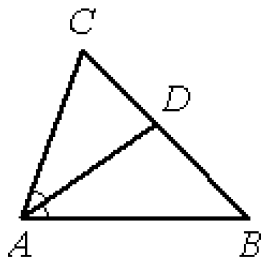
В треугольнике ABC AD — биссектриса, угол C равен 62° , угол CAD равен 32° . Найдите угол B . Ответ дайте в градусах.



Окружности радиусов 13 и 20 с центрами O_1 и O_2 соответственно касаются внутренним

образом в точке K , MO_1 и NO_2 — параллельные радиусы этих окружностей, причём $\angle MO_1O_2 = 120^\circ$. Найдите MN .

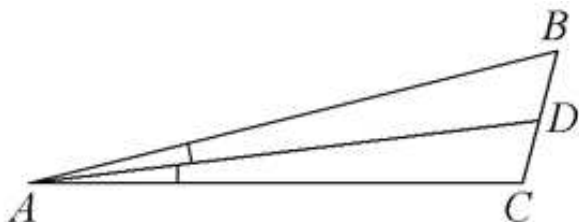
В треугольнике ABC AD — биссектриса, угол C равен 62° , угол CAD равен 31° . Найдите угол B . Ответ дайте в градусах.



Окружности радиусов 1 и 15 с центрами O_1 и O_2 соответственно касаются внутренним образом в точке K , MO_1 и NO_2 — параллельные радиусы этих окружностей, причём $\angle MO_1O_2 = 120^\circ$. Найдите MN .

Прямая, перпендикулярная гипотенузе прямоугольного треугольника, отсекает от него четырёхугольник, в который можно вписать окружность. Найдите радиус окружности, если отрезок этой прямой, заключённый внутри треугольника, равен 10, а отношение катетов треугольника равно $\frac{5}{12}$.

В треугольнике ABC AD — биссектриса, угол C равен 105° , угол CAD равен 7° . Найдите угол B . Ответ дайте в градусах.



Прямая, перпендикулярная боковой стороне равнобедренного треугольника, отсекает от него четырёхугольник, в который можно вписать окружность. Найдите радиус окружности, если отрезок этой прямой, заключённый внутри треугольника, равен 24, а синус угла при основании равен $\frac{4}{5}$.

В треугольнике ABC AD — биссектриса, угол C равен 102° , угол CAD равен 2° . Найдите угол B . Ответ дайте в градусах.

