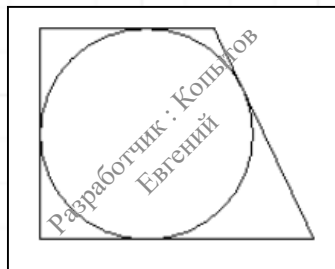


ЕГЭ 2024. Профиль. Задание №1. Первый блок заданий из банка ФИПИ.

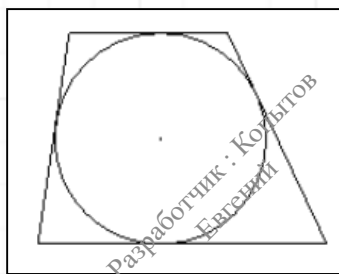
1

Периметр прямоугольной трапеции, описанной около окружности, равен 40, её большая боковая сторона равна 11. Найдите радиус окружности.



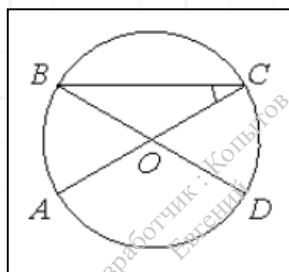
2

Боковые стороны трапеции, описанной около окружности, равны 15 и 23. Найдите среднюю линию трапеции.



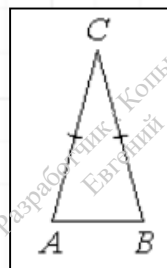
3

Отрезки AC и BD - диаметры окружности с центром O. Угол AOD равен 114° . Найдите вписанный угол ACB. Ответ дайте в градусах.



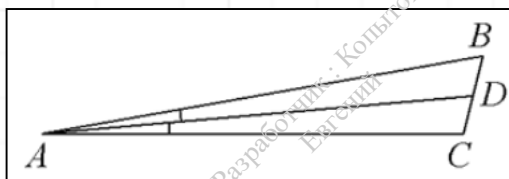
4

Угол при вершине, противолежащей основанию равнобедренного треугольника, равен 30° . Боковая сторона треугольника равна 11. Найдите площадь этого треугольника.



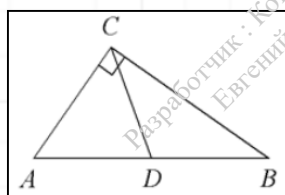
5

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



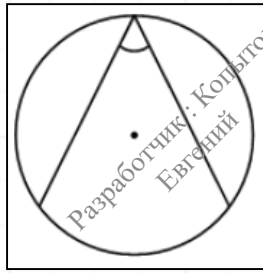
6

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



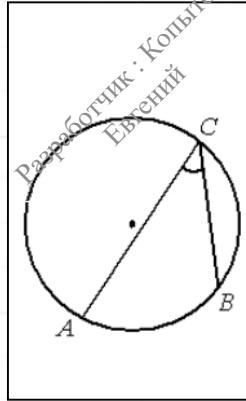
7

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



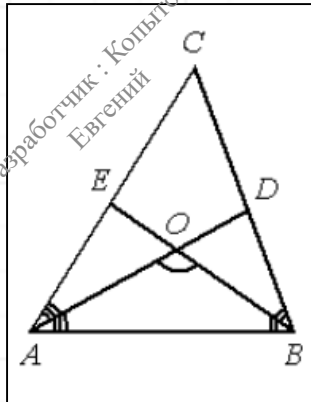
8

На окружности отмечены точки А, В и С. Дуга окружности АС, не содержащая точки В, составляет 200° . Дуга окружности ВС, не содержащая точку А, составляет 80° . Найдите вписанный угол АСВ. Ответ дайте в градусах.



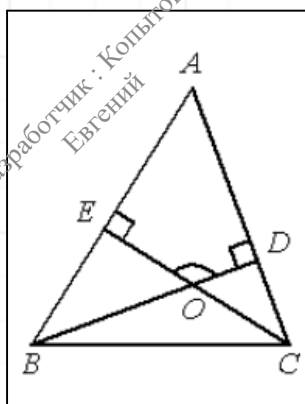
9

В треугольнике АВС угол С равен 58° , биссектрисы АD и ВЕ пересекаются в точке О. Найдите угол АОВ. Ответ дайте в градусах.



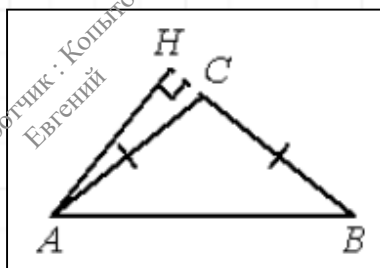
10

В треугольнике АВС угол А равен 56° , углы В и С - острые, высоты ВD и СЕ пересекаются в точке О. Найдите угол DОЕ. Ответ дайте в градусах.



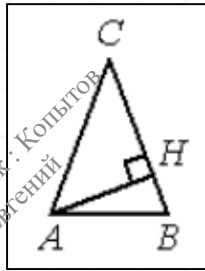
11

В треугольнике АВС $AC = BC$, $AB = 20$, высота АН равна 8. Найдите синус угла ВАС.



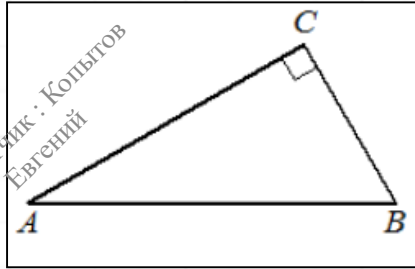
12

В треугольнике ABC $AC = BC$, $AB = 15$, AH - высота, $BH = 6$. Найдите косинус угла BAC .



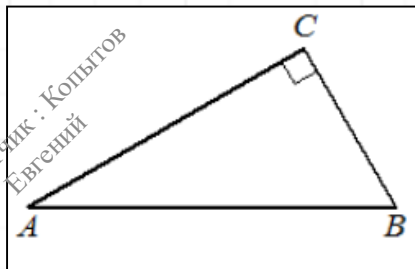
13

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = 10$, $BC = 6$. Найдите $\cos A$.



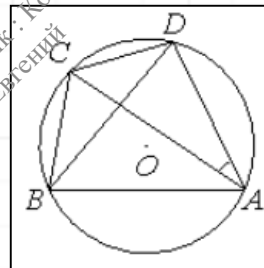
14

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = 20$, $AC = 12$. Найдите $\sin A$.



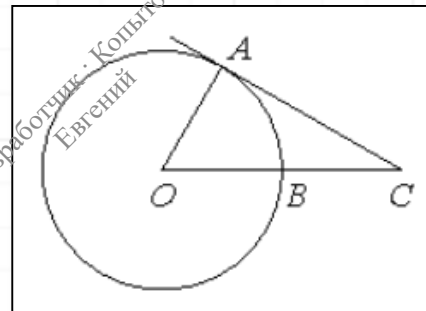
15

Четырёхугольник $ABCD$ вписан в окружность. Угол ABC равен 82° , угол ABD равен 47° . Найдите угол CAD . Ответ дайте в градусах.



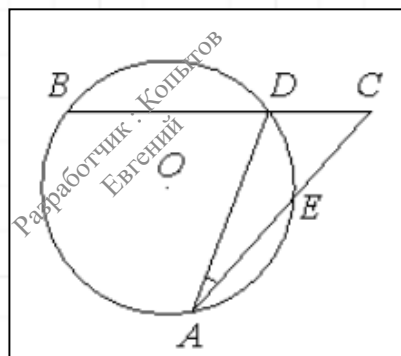
16

Угол ACO равен 27° , где O - центр окружности. Его сторона CA касается окружности. Сторона CO пересекает окружность в точке B (см. рис.). Найдите величину меньшей дуги AB окружности. Ответ дайте в градусах.



17

Угол ACB равен 54° . Градусная мера дуги AB окружности, не содержащей точек D и E , равна 138° . Найдите угол DAE . Ответ дайте в градусах.



Ответы :

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
4.5	19	33	30.25	66	55	36	40	119	124	0.4	0.4	0.8	0.8	35	63	15