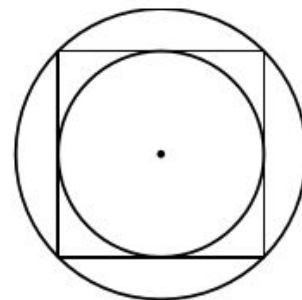


- 15** В прямоугольном треугольнике катет и гипотенуза равны 9 и 41 соответственно. Найдите другой катет этого треугольника.



Ответ: _____.

- 16** Радиус окружности, описанной около квадрата, равен $38\sqrt{2}$. Найдите радиус окружности, вписанной в этот квадрат.



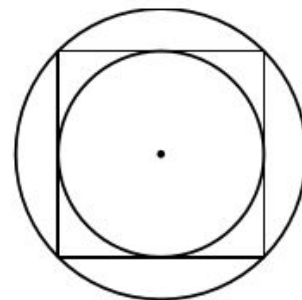
Ответ: _____.

- 15** В прямоугольном треугольнике катет и гипотенуза равны 9 и 41 соответственно. Найдите другой катет этого треугольника.



Ответ: _____.

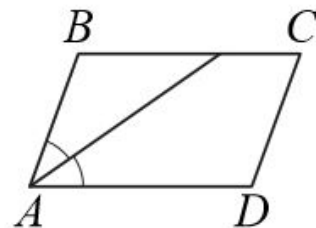
- 16** Радиус окружности, описанной около квадрата, равен $38\sqrt{2}$. Найдите радиус окружности, вписанной в этот квадрат.



Ответ: _____.

17

Найдите острый угол параллелограмма $ABCD$, если биссектриса угла A образует со стороной BC угол, равный 9° . Ответ дайте в градусах.

**18**

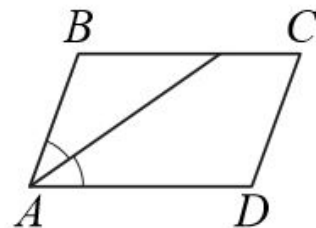
На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён треугольник ABC . Найдите длину его средней линии, параллельной стороне AC .



Ответ: _____.

17

Найдите острый угол параллелограмма $ABCD$, если биссектриса угла A образует со стороной BC угол, равный 9° . Ответ дайте в градусах.

**18**

На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён треугольник ABC . Найдите длину его средней линии, параллельной стороне AC .



Ответ: _____.

19

Какие из следующих утверждений верны?

- 1) Если в параллелограмме две соседние стороны равны, то этот параллелограмм является ромбом.
- 2) Существует прямоугольник, диагонали которого взаимно перпендикулярны.
- 3) Сумма углов любого треугольника равна 360 градусам.

В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: _____.

23 Точка H является основанием высоты, проведённой из вершины прямого угла B треугольника ABC к гипотенузе AC . Найдите AB , если $AH = 6$, $AC = 24$.

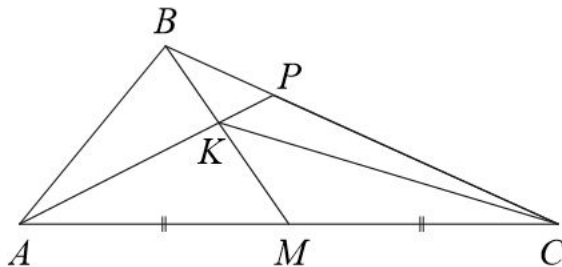
24 Через точку O пересечения диагоналей параллелограмма $ABCD$ проведена прямая, пересекающая стороны BC и AD в точках K и M соответственно. Докажите, что отрезки BK и DM равны.

23 Точка H является основанием высоты, проведённой из вершины прямого угла B треугольника ABC к гипотенузе AC . Найдите AB , если $AH = 6$, $AC = 24$.

24 Через точку O пересечения диагоналей параллелограмма $ABCD$ проведена прямая, пересекающая стороны BC и AD в точках K и M соответственно. Докажите, что отрезки BK и DM равны.

В треугольнике ABC на его медиане BM отмечена точка K так, что $BK:KM = 4:9$. Прямая AK пересекает сторону BC в точке P . Найдите отношение площади треугольника AKM к площади четырёхугольника $KPCM$.

Решение.



Медиана KM разбивает треугольник AKC на два равновеликих треугольника — пусть их площади равны по $9S$.

Поскольку $\frac{S_{ABK}}{S_{AMK}} = \frac{BK}{MK} = \frac{4}{9}$, получаем, что $S_{ABK} = 4S$.

Пусть $S_{PBK} = X$ и $S_{PCK} = Y$. Тогда $\frac{4S}{X} = \frac{AK}{KP} = \frac{18S}{Y}$, откуда $X = \frac{2Y}{9}$.

Далее, $13S = S_{ABM} = S_{CBM} = X + Y + 9S$, а тогда $X + Y = \frac{2Y}{9} + Y = \frac{11Y}{9} = 4S$,

то есть $Y = \frac{36S}{11}$.

Получаем, что $S_{AKM} : S_{KPCM} = 9S : \left(9S + \frac{36S}{11}\right) = 11:15$.

Ответ: 11:15.