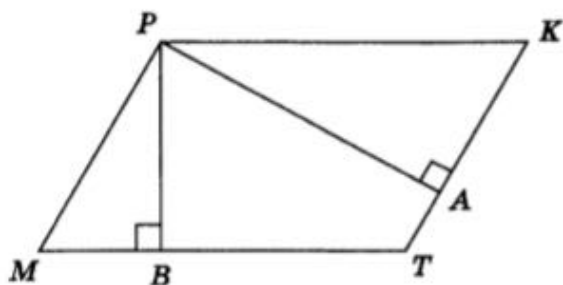
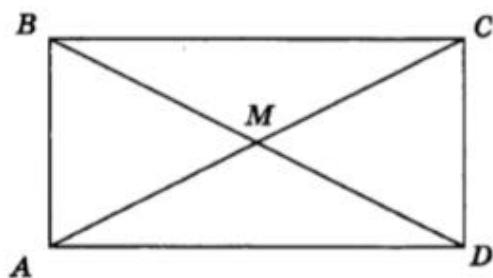


Часть 1

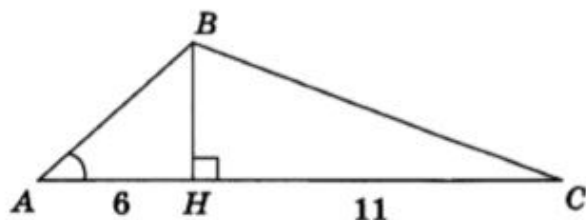
1. Найдите отношение суммы внутренних углов шестнадцатиугольника к сумме его внешних углов, взятых по одному при каждой вершине.
2. В параллелограмме $KPMT$ PA и PB — перпендикуляры к сторонам KT и MT соответственно, $\angle APB = 65^\circ$. Найдите градусную меру угла M .



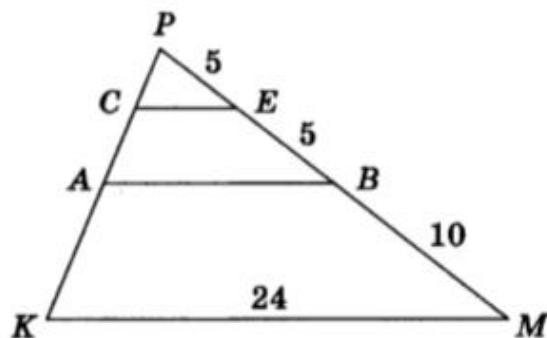
3. В прямоугольнике $ABCD$ $AB = 8$, $BD = 14$, M — точка пересечения диагоналей. Найдите периметр треугольника ABM .



4. В треугольнике ABC $\angle A = 45^\circ$, а высота BH делит сторону AC на отрезки $AH = 6$ и $HC = 11$. Найдите площадь треугольника ABC .

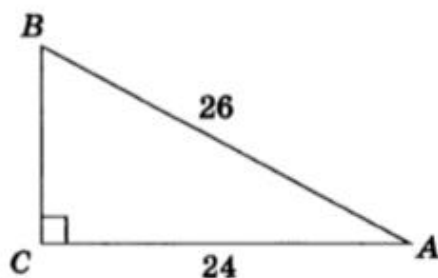


5. В треугольнике KMP отрезки KM , CE и AB параллельны. Найдите длину отрезка CE , если $PE = 5$, $EB = 5$, $BM = 10$, $KM = 24$.

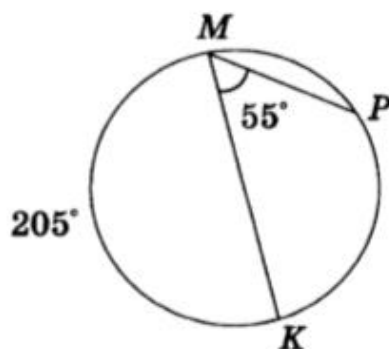


6. Катеты прямоугольного треугольника равны 12 и 16. Найдите высоту, проведенную к гипотенузе этого треугольника.

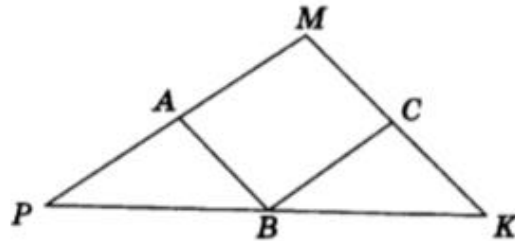
7. Найдите $\cos \angle B$.



8. Найдите градусную меру наименьшей из дуг MP , если градусная мера дуги MK равна 205° , а $\angle KMP = 55^\circ$.



9. AB и BC — средние линии треугольника KMP . Укажите для каждого из векторов в левом столбце равный ему вектор в правом столбце.



А	$-\frac{1}{2}\overline{PM}$	1)	\overline{MA}
Б	$\overline{MA} + \overline{CK} + \overline{BP}$	2)	\overline{BP}
В	$\overline{BA} - \overline{AM}$	3)	\overline{BM}
		4)	$2\overline{AP}$

10. Укажите номера верных утверждений.

- 1) В любой ромб можно вписать окружность.
- 2) Диагонали трапеции разбивают ее на две пары подобных треугольников.
- 3) Площадь круга радиуса 1 равна π .

Часть 2

11. В прямоугольный треугольник вписана окружность. Точка касания окружности и катета делит этот катет на отрезки длины 10 и 2. Найдите длину гипотенузы.
12. Диагонали параллелограмма $ABCD$ пересекаются в точке O . Точка E — середина отрезка AO . Докажите, что площадь параллелограмма в 8 раз больше площади треугольника ABE .
13. На стороне BC треугольника ABC отмечена точка M так, что $\angle AMB = \angle BAC$. Найдите периметр треугольника ACM , если $AB = 30$, $BC = 36$, $AC = 24$.