

Геометрия 8класс

Учитель Бужан Л.В.

Тест

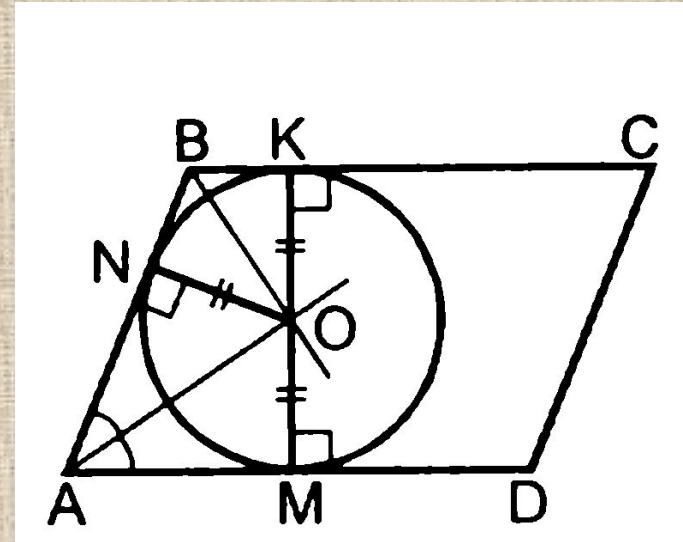
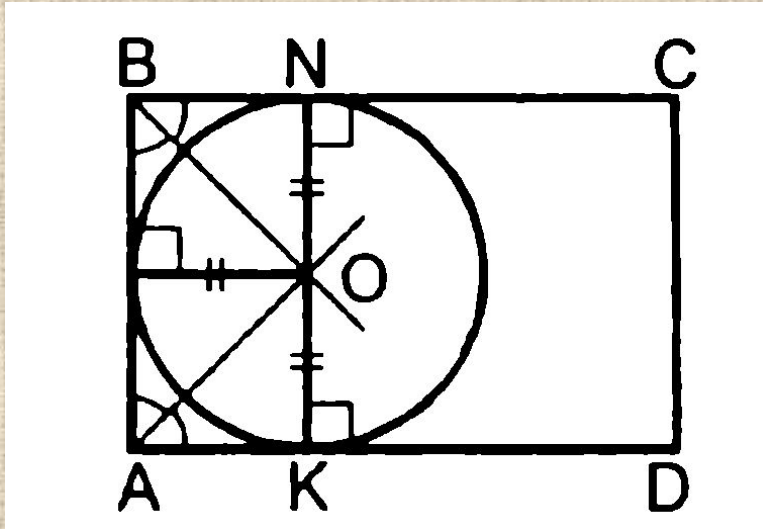
I вариант

1. Центр вписанной в треугольник окружности совпадает с точкой пересечения его...
 - а) медиан;
 - б) биссектрис;
 - в) серединных перпендикуляров.
2. Центр вписанной в треугольник окружности равноудален от...
 - а) сторон;
 - б) углов;
 - в) вершин треугольника.
3. Центр вписанной в треугольник окружности является точкой пересечения его медиан. Этот треугольник...
 - а) прямоугольный;
 - б) равнобедренный;
 - в) равносторонний.
4. Окружность называется вписанной в многоугольник, если...
 - а) все его стороны касаются окружности;
 - б) все его вершины лежат на окружности;
 - в) все его стороны имеют общие точки с окружностью.

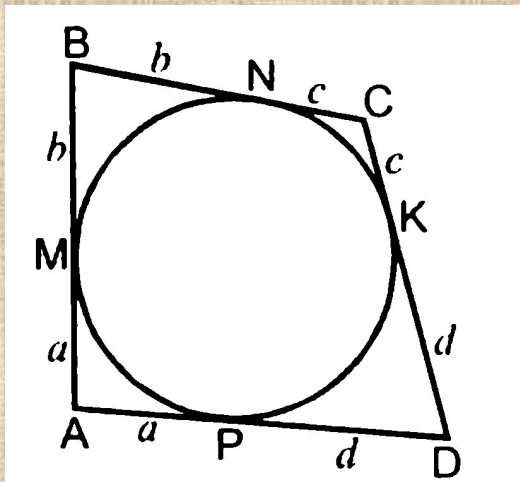
II вариант

1. Радиус вписанной в треугольник окружности равен расстоянию от центра окружности до...
 - а) сторон треугольника;
 - б) вершин треугольника;
 - в) углов треугольника.
2. Центр вписанной в равнобедренный треугольник окружности может лежать...
 - а) на любой из его высот;
 - б) на одной из его медиан;
 - в) на любом из его серединных перпендикуляров.
3. Центр вписанной в треугольник окружности является точкой пересечения его биссектрис. Этот треугольник может быть...
 - а) произвольным;
 - б) только равносторонним;
 - в) только прямоугольным.
4. Многоугольник называется описанным около окружности, если...
 - а) окружность имеет общие точки с его сторонами;
 - б) окружность проходит через его вершины;
 - в) окружность является касающейся всех его сторон.

Тема «Свойство описанного четырехугольника».



Теорема: В любом описанном четырехугольнике суммы противоположных сторон равны.



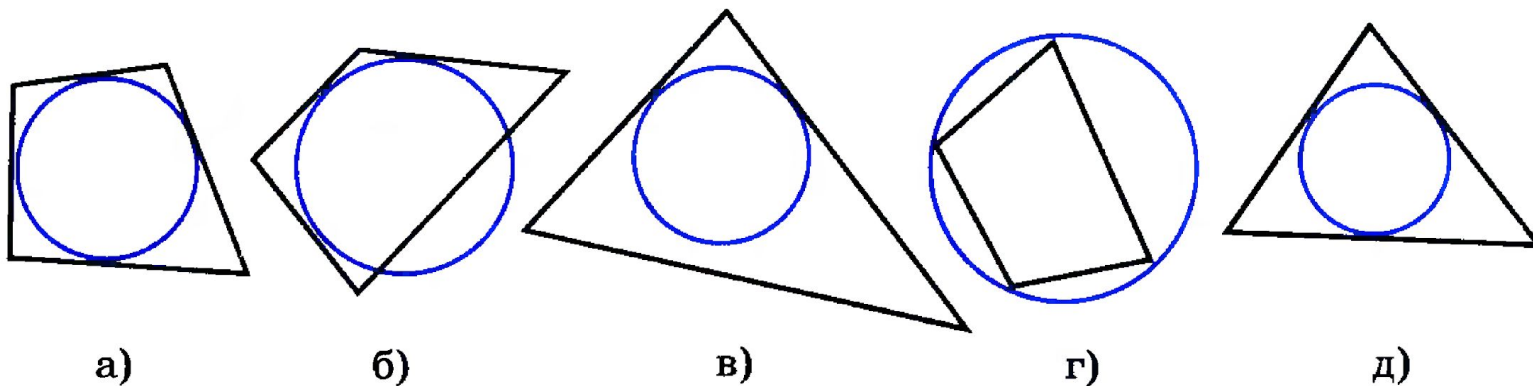
Дано: ABCD-описанный четырехугольник, AB, BC, CD, AD-касательные.

Доказать: $AB + CD = BC + AD$.

Доказательство:

AB, BC, CD, AD – касательные \Rightarrow отрезки касательных, проведенные из вершин четырехугольника, равны, т. е. $AM = AP = a$, $BM = BN = b$, $CN = CK = c$, $DP = DK = d \Rightarrow AB + CD = a + b + c + d$, $AD + BC = a + b + c + d \Rightarrow AB + CD = AD + BC$.

На каких рисунках a — d изображены многоугольник и вписанная в него окружность?



Решение.

Окружность называется вписанной в _____, если _____ стороны многоугольника _____ окружности. Все _____ многоугольника касаются окружности на рисунках ___ и ___, следовательно, многоугольник и _____ в него окружность изображены на рисунках ___ и ___

Ответ. ___ и ___

Окружность, вписанная в треугольник ABC , касается его сторон в точках H , M и T . Найдите периметр треугольника ABC , если $AM = 5$ м, $CH = 3$ м, $BT = 6$ м.

Решение.

Отрезки касательных к _____

_____, проведенные из _____

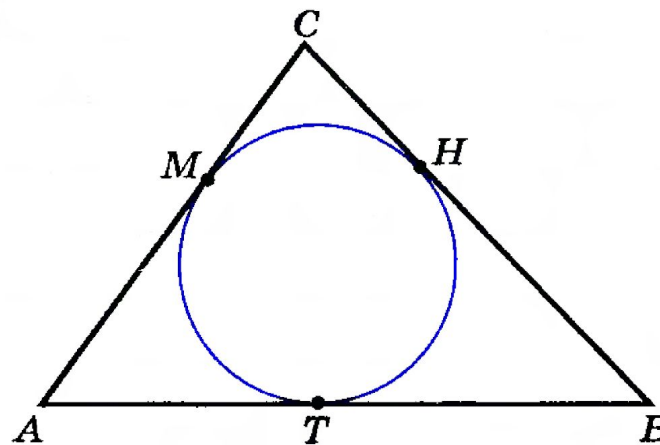
одной _____, равны. Поэтому $AT = \underline{\hspace{2cm}} = 5$ м, $CM = \underline{\hspace{2cm}} =$

$= \underline{\hspace{2cm}}$ м, $BH = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$ м. Следовательно, $P_{ABC} = AM + MC +$

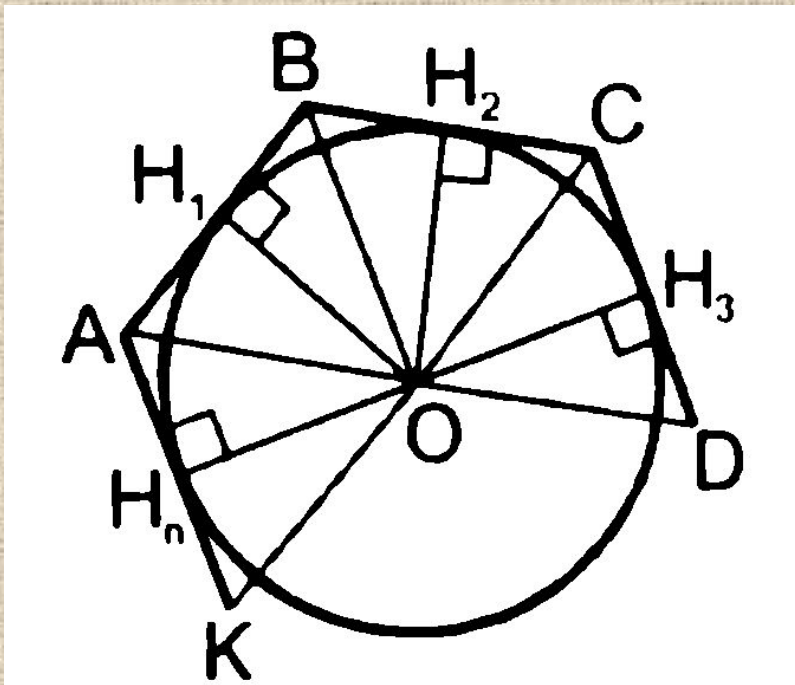
$+ CH + \underline{\hspace{2cm}} = 2 \cdot (AM + \underline{\hspace{2cm}}) =$

$= \underline{\hspace{2cm}} \cdot (5 + \underline{\hspace{2cm}}) = \underline{\hspace{2cm}}$ (м).

Ответ. $P_{ABC} = \underline{\hspace{2cm}}$ м.



№ 697.



$$S = \frac{1}{2} * P * r$$

№ 698

Самостоятельная работа

Уровень

I вариант

1. В равносторонний треугольник вписана окружность радиусом 4 см. Найдите сторону треугольника.

2. Четырехугольник $ABCD$ описан около окружности. Найдите стороны AB и CD , если $BC = 6$ см, $AD = 9$ см, AB в два раза больше, чем CD .

II вариант

1. В равносторонний треугольник со стороной 8 см вписана окружность. Найдите радиус окружности.

2. Четырехугольник $ABCD$ описан около окружности. Найдите стороны BC и AD , если $AB = 7$ см, $CD = 11$ см, BC в 2 раза меньше AD .