9Б: алгебра

Контрольная работа



**ГЕОМЕТРИЯ Итоговый тест по теме: Основные теоремы и факты. Вариант 1**

**1. Какие из данных утверждений верны? Запишите их.**

1) Через точку, не лежащую на данной прямой, можно провести прямую, перпендикулярную этой прямой.

2) Треугольник со сторонами 1, 2, 4 не существует.

3) Сумма квадратов диагоналей прямоугольника равна сумме квадратов всех его сторон.

**2. Укажите номера верных утверждений.**

1) В любой ромб можно вписать окружность.

2) В прямоугольном треугольнике косинус одного из углов равен 0.

3) Отношение площадей подобных треугольников равно коэффициенту подобия.

**3. Укажите в порядке возрастания номера неверных утверждений.**

1) Ромб, диагонали которого равны, является квадратом.

2) Противоположные углы параллелограмма равны между собой.

3) тангенсом острого угла прямоугольного треугольника называется отношение прилежащего катета к противолежащему катету.

4) если в треугольнике все углы равны между собой, то это – равносторонний треугольник.

5) сумма углов треугольника равна 180 градусам.

**4. Укажите в ответе номера неверных утверждений.**

1) Около любого прямоугольника можно описать окружность.

2) В любой ромб можно вписать окружность.

3) Если в параллелограмм можно вписать окружность, то этот параллелограмм – ромб.

4) Если около параллелограмма можно описать окружность, то этот параллелограмм – прямоугольник.

5) Если в трапецию можно вписать окружность, то эта трапеция – равнобедренная.

**5. Какие из следующих утверждений верны?**

1) Если в параллелограмме диагонали равны, то этот параллелограмм – прямоугольник.

2) Середина гипотенузы прямоугольного треугольника равноудалена от всех его сторон.

3) Сумма углов выпуклого четырехугольника не превышает 3600 .

4) Если две стороны и три угла одного треугольника равны соответственно двум сторонам и трем углам другого треугольника, то такие треугольники равны.

5) Существует треугольник, в котором точка пересечения серединных перпендикуляров, проведенных ко всем его сторонам, лежит на одной из этих сторон.

**6. Укажите в ответе номера неверных утверждений.**

1) В любом ромбе все стороны равны.

2) Существует ромб, все стороны которого – различны.

3) В любом прямоугольнике все стороны равны.

4) Существует прямоугольник, все стороны которого – различны.

5) В любой трапеции все стороны равны.

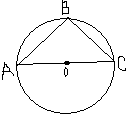
**ГЕОМЕТРИЯ Итоговый тест по теме: Углы**

1. Хорда АВ стягивает дугу, равную 140°, а хорда ВС – дугу 60°. Найдите угол АВС.

А

В **С**

1. Найдите угол С, если АВ = ВС.

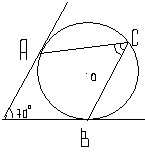


1. Один из углов параллелограмма на 40° больше другого.

Найдите наименьший угол параллелограмма (в градусах).

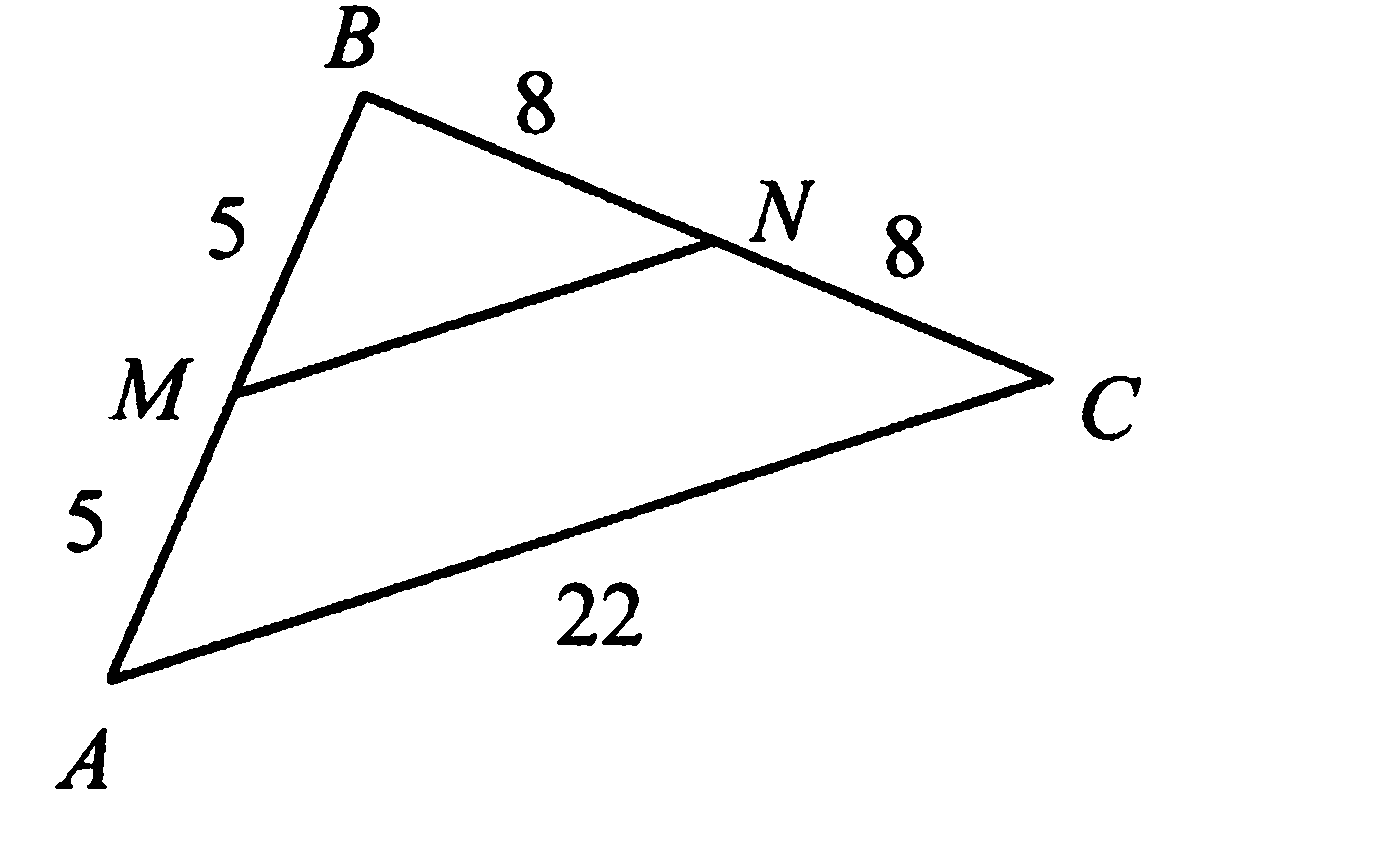
|  |  |
| --- | --- |
| 4.В окружность вписан равносторонний восьмиугольник.  Найдите величину угла АВС (см. рисунок). | 3 |

5.В угол величиной 70° вписана окружность, которая касается его сторон в точках А и В. На одной из дуг этой окружности выбрали точку С так, как показано на рисунке. Найдите величину угла АСВ.

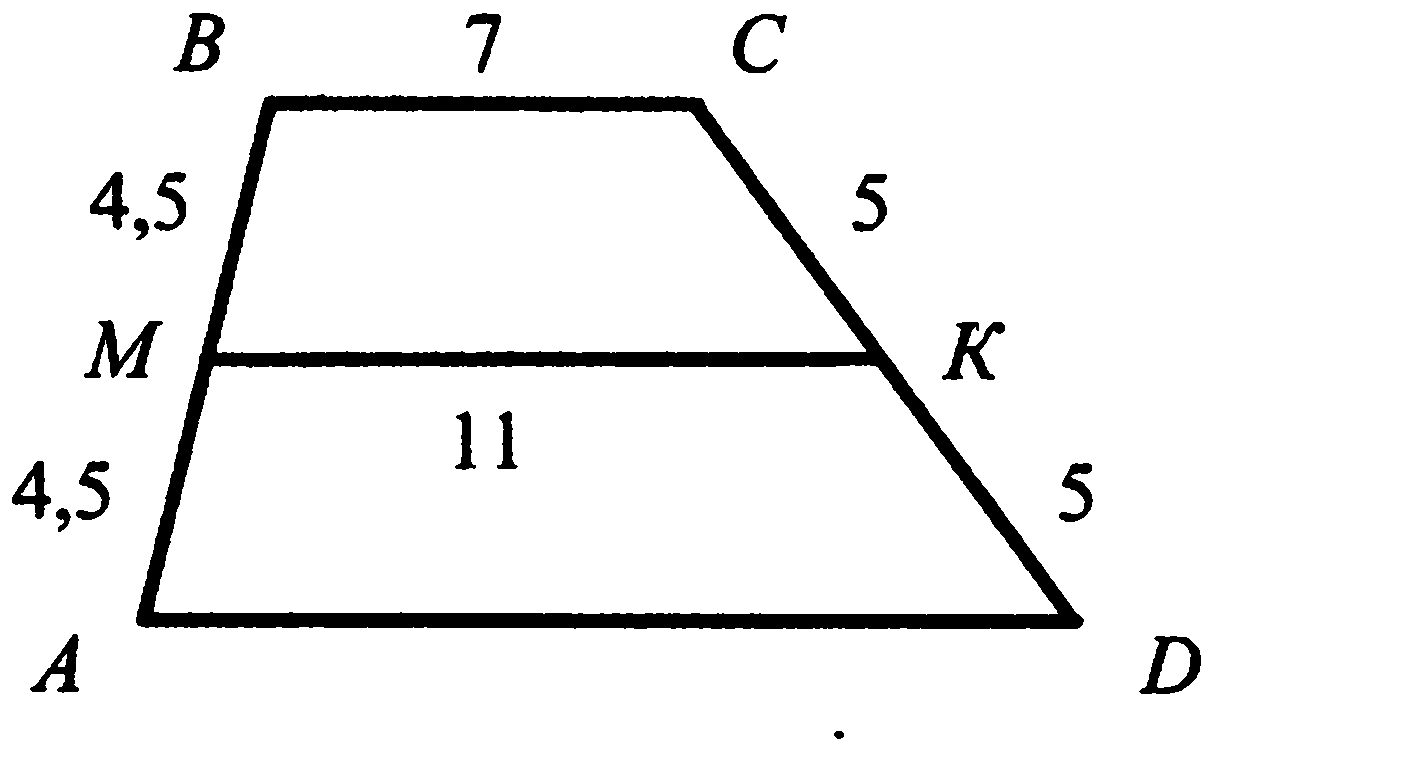


**ГЕОМЕТРИЯ Итоговый тест по теме: Длины Вариант 1**

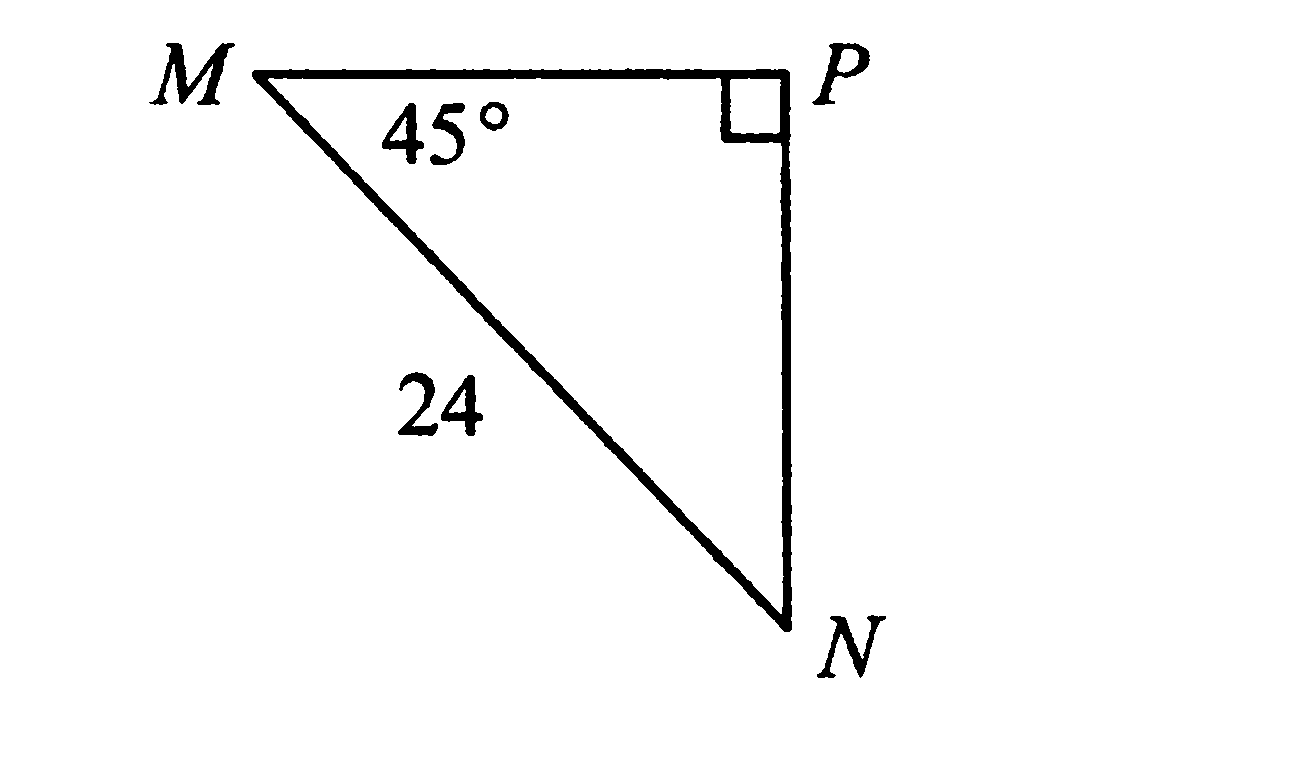
1. Используя данные, указанные на рисунке, найдите периметр треугольника ВМN



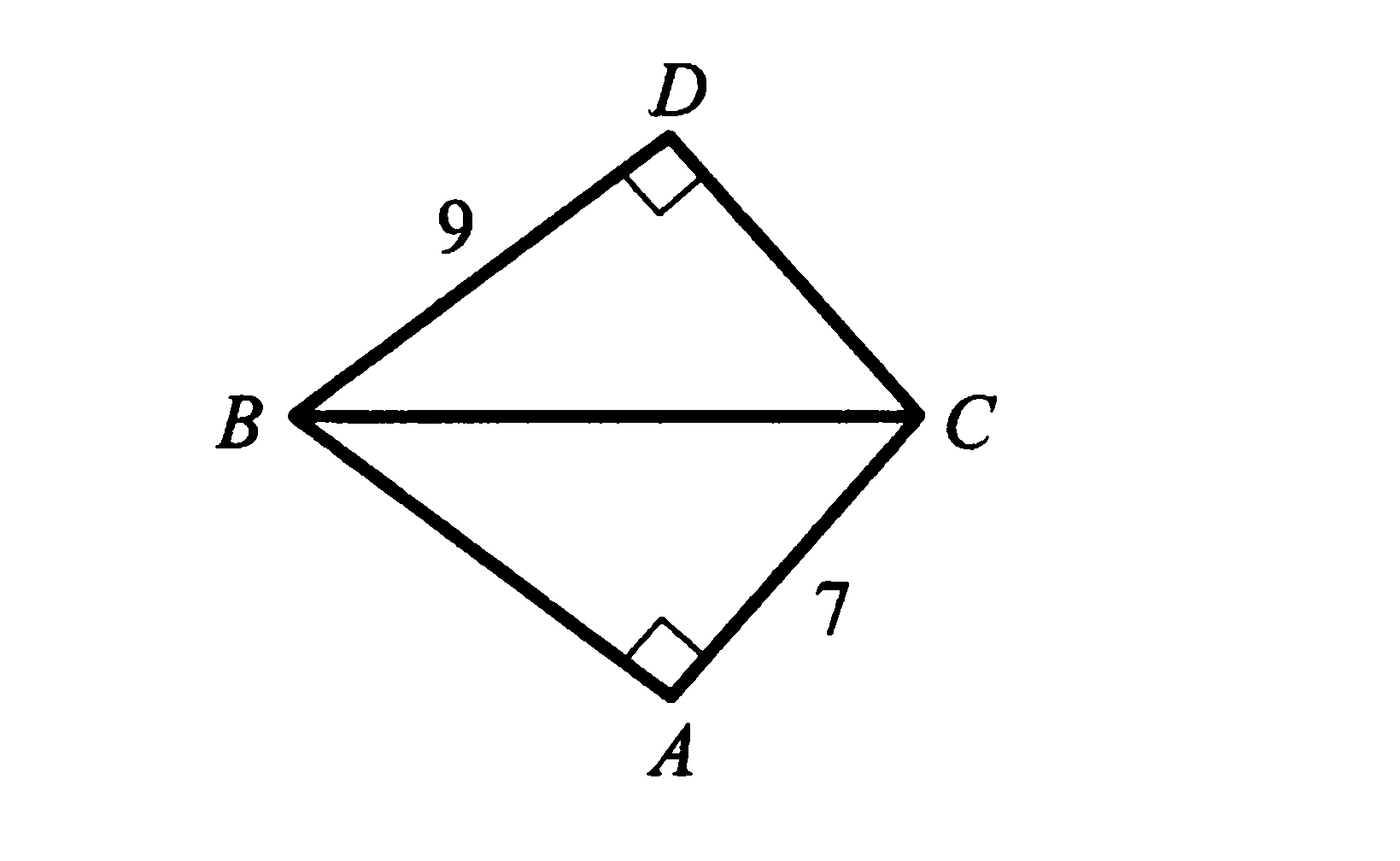
1. Найдите длину окружности, радиус которой равен 6
2. 6 π 2) 12π 3) 24 π 4) 36 π
3. Четырёхугольник АВСD – трапеция. Используя данные на рисунке, найдите длину отрезка AD.



1. Используя данные рисунка, найдите катет PN.

 1) 12 3) 12 2) 12 4) 24

1. Найдите периметр четырёхугольника, если угол АВС равен углу СВD.



1. На сторонах АС и АВ треугольника АВС отмечены соответственно точки В1 и С1 .Известно, что АВ1 =12 см,

В1С =3см, АС1 =10см, С1В = 8см. Докажите, что треугольники АВС и АВ1С1  подобны.

1. Одна из биссектрис треугольника равна 10 см и делится точкой пересечения биссектрис в отношении 3:2, считая от вершины. Найдите длину стороны треугольника, к которой эта биссектриса проведена, если периметр треугольника равен 2 0см.