

Приложение

к ООП ООО

МАОУ СШ № 8

Демонстрационный вариант вопросов
устного экзамена по геометрии
в рамках промежуточной аттестации за год
(базовый уровень)
8 класс

Перечень вопросов и задач билетов устного экзамена по геометрии

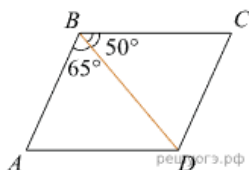
8 класс (базовый уровень)

Вопросы

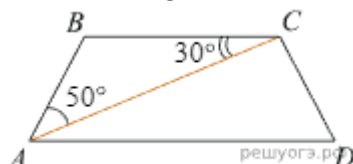
1. Определение выпуклого многоугольника. Сумма углов выпуклого многоугольника
2. Определение параллелограмма. Признаки и свойства параллелограмма
3. Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства
4. Определение трапеции. Равнобокая и прямоугольная трапеции. Свойства равнобедренной трапеции
5. Средняя линия треугольника и трапеции
6. Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках
7. Определение подобных треугольников. Три признака подобия треугольников
8. Формулы для площади треугольника, параллелограмма, ромба, трапеции, прямоугольника, квадрата
9. Теорема Пифагора
10. Определение тригонометрических функций острого угла прямоугольного треугольника, тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике
11. Определение вписанного и центрального углов, свойства вписанных углов
12. Определение касательной к окружности. Теорема о свойстве касательной к окружности
13. Теорема об отрезках пересекающихся хорд
14. Определение и признаки вписанного и описанного четырёхугольника

Задачи базового уровня (на оценку «3»)

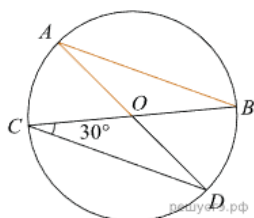
1. Диагональ BD параллелограмма $ABCD$ образует с его сторонами углы, равные 65° и 50° . Найдите меньший угол параллелограмма.



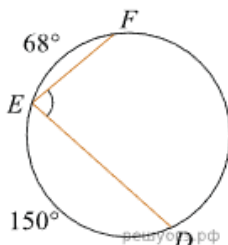
2. Найдите угол ADC равнобедренной трапеции $ABCD$, если диагональ AC образует с основанием BC и боковой стороной AB углы, равные 30° и 50° соответственно.



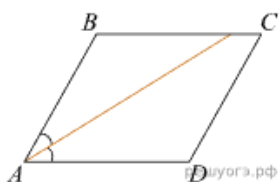
3. В окружности с центром в точке O проведены диаметры AD и BC , угол OCD равен 30° . Найдите величину угла OAB .



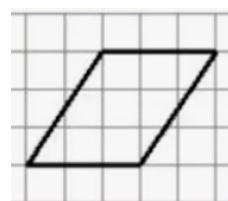
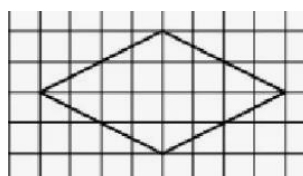
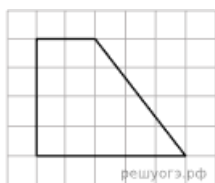
4. Найдите $\angle DEF$, если градусные меры дуг DE и EF равны 150° и 68° соответственно.



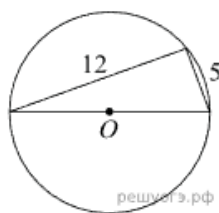
5. Найдите величину острого угла параллелограмма $ABCD$, если биссектриса угла A образует со стороной BC угол, равный 15° . Ответ дайте в градусах.



6. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображена фигура. Найдите ее площадь.



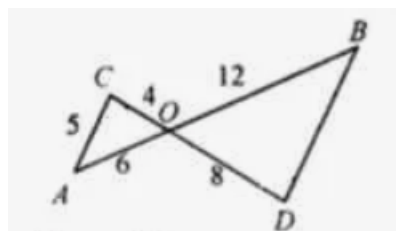
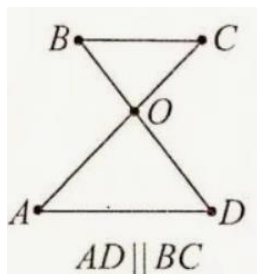
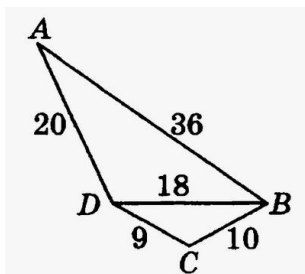
7. Прямоугольный треугольник с катетами 5 см и 12 см вписан в окружность. Чему равен радиус этой окружности?



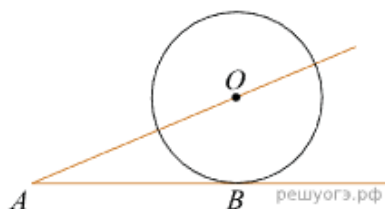
8. В ромбе $ABCD$ угол ABC равен 72° . Найдите угол ACD . Ответ дайте в градусах.
9. Сумма двух углов равнобедренной трапеции равна 220° . Найдите градусную меру меньшего угла трапеции.
10. В прямоугольном треугольнике катеты равны 8 см и 6 см. Найдите гипотенузу этого треугольника.
11. Гипотенуза прямоугольного треугольника равна 13 см, а катет равен 12 см. Найдите другой катет.
12. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = 10$, $AC = \sqrt{91}$. Найдите $\sin A$.

Задачи повышенного уровня (на оценку «4» и «5»)

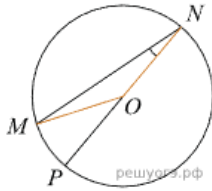
1. Докажи подобие треугольников на чертеже



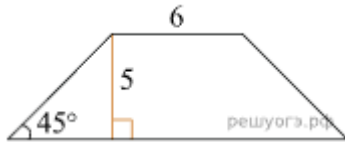
2. К окружности с центром в точке O проведены касательная AB и секущая AO . Найдите радиус окружности, если $AB = 12$ см, $AO = 13$ см.



3. Основания равнобедренной трапеции равны 8 и 18, а периметр равен 56. Найдите площадь трапеции.
4. Найдите градусную меру центрального $\angle MON$, если известно, NP — диаметр, а градусная мера $\angle MNP$ равна 18° .



5. В равнобедренной трапеции известны высота, меньшее основание и угол при основании. Найдите большее основание.



6. Сторона ромба равна 5, а диагональ равна 6. Найдите площадь ромба.

7. Периметр ромба равен 24, а синус одного из углов равен $\frac{1}{3}$. Найдите площадь ромба.
8. Биссектрисы углов A и B при боковой стороне AB трапеции $ABCD$ пересекаются в точке F . Найдите AB , если $AF = 20$, $BF = 15$.
9. Отрезки AB и DC лежат на параллельных прямых, а отрезки AC и BD пересекаются в точке M . Найдите MC , если $AB = 16$, $DC = 24$, $AC = 25$.
10. В трапеции $ABCD$ с основаниями AD и BC диагонали пересекаются в точке O . Докажи, что треугольники AOD и BOC подобны