

# **Тренинг по подготовке к ОГЭ в 9А классе**

## **«Решение планиметрических задач из ОГЭ»**

$$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

$$a^2 - b^2 = (a-b)(a+b)$$



**Учитель математики  
МОУ «СОШ №3 г.  
Козьмодемьянска»**

**Авдеева Галина Николаевна**

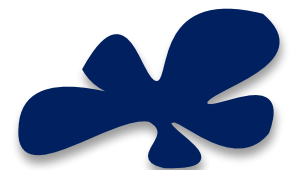


**Геометрия – это не просто наука о свойствах геометрических фигур. Геометрия – это целый мир, который окружает нас с самого рождения. Ведь все, что мы видим вокруг, так или иначе относится к геометрии, ничто не ускользает от ее внимательного взгляда. Геометрия помогает человеку идти по миру с широко открытыми глазами, учит внимательно смотреть вокруг и видеть красоту обычных вещей, смотреть и думать, думать и делать выводы.**




***“Лучше решить одну задачу  
несколькими способами, чем несколько  
задач - одним.”***


***Д. Пойа***



## Какие из следующих утверждений верны?

 Через любые три точки на плоскости можно провести окружность.

Неверно

 Площадь трапеции равна половине высоты, умноженной на разность оснований

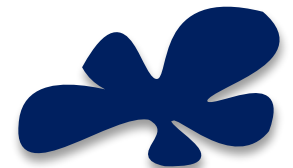
но

Неверно

но

 Существует прямоугольник, диагонали которого взаимно перпендикулярны


Верно



## Какие из следующих утверждений верны?

 В любой четырехугольник можно вписать окружность

Неверно

 Отношение площадей подобных треугольников равно коэффициенту подобия

Верно

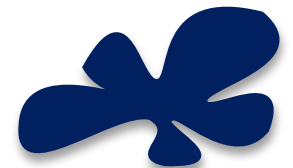
 Площадь параллелограмма равна половине произведения его диагоналей

Неверно


Верно

Неверно


Верно




## Какие из следующих утверждений верны?

 **Отношение стороны треугольника к синусу противолежащего угла равно диаметру описанной окружности.**

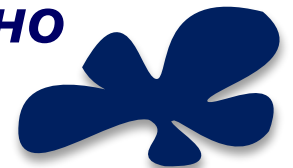
**Верно**

 **Одна из высот прямоугольного треугольника всегда делит его на два подобных треугольника.**


**Верно**

 **Биссектрисы любого треугольника точкой пересечения делятся в отношении 2:1, считая от вершины.**

**Неверно**



## Какие из следующих утверждений верны?

 Угол, вписанный в окружность, равен соответствующему центральному углу, опирающемуся на ту же дугу.

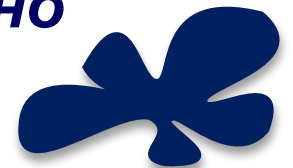
Неверно

 Две прямые, перпендикулярные третьей прямой, параллельны друг другу.

Верно

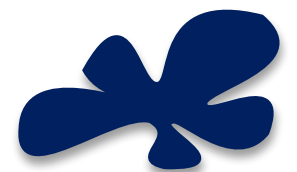
 Биссектрисы треугольника пересекаются в центре вписанной в него окружности

Верно




**Задача на 1  
балл**

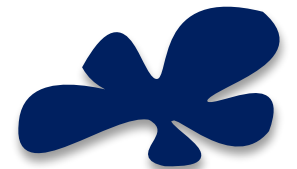
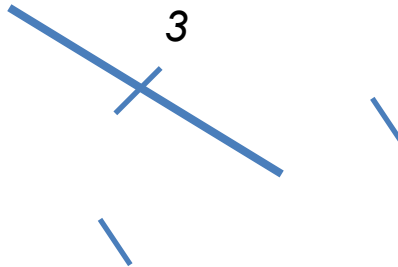
 **В треугольнике  $ABC$  точка  $K$  –  
середина стороны  $BC$ , точка  $P$   
лежит на отрезке  $AK$ ,  $AP=10$ ,  
 $PK=5$ ,  $BP=12$ ,  $CP=12$ .**






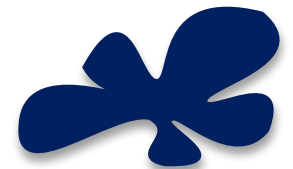
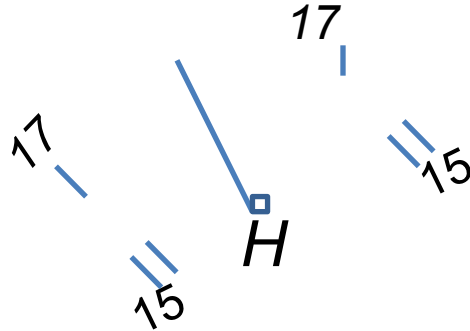
**Задача на 1  
балл**

 **Найдите длину отрезка  $AN$ , если радиус изображенной на рисунке окружности  $OK=3$ ,  $AK=2$ .**



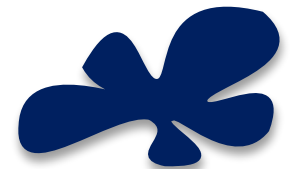
**Задача на 2  
балла**

 **В параллелограмме  $ABCD$  биссектриса острого угла  $C$  пересекает сторону  $AB$  в точке  $M$ . Найдите расстояние от  $B$  до прямой  $CM$ , если  $CM=30$ ,  $CB=17$ .**



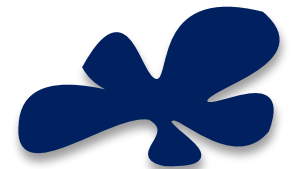
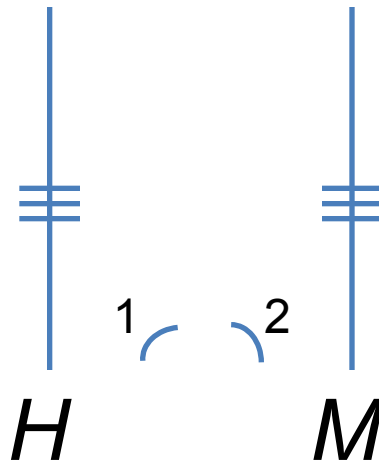
**Задача на 3  
балла**

**В трапеции  $ABCD$  точка  $K$  – середина основания  $AB$ . Известно, что  $SK = KD$ . Докажите, что трапеция равнобедренная**



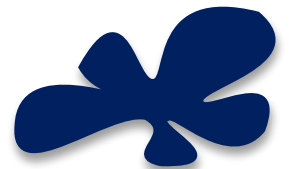
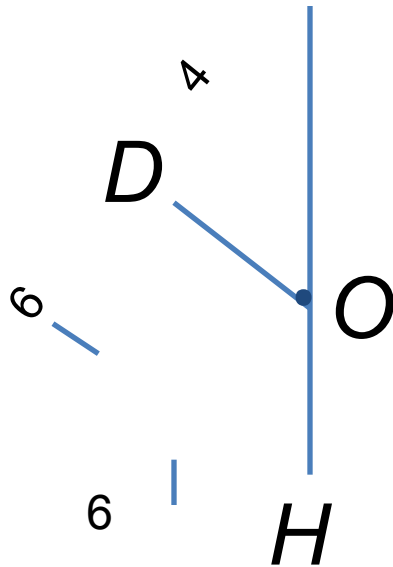
**Задача на 3  
балла**

**В трапеции  $ABCD$  точка  $K$  – середина основания  $AB$ . Известно, что  $СК=KD$ . Докажите, что трапеция равнобедренная**



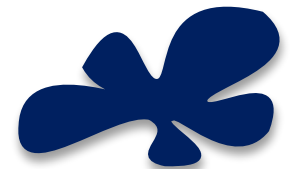
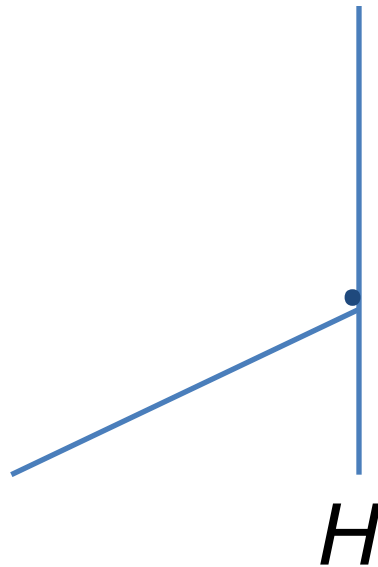
**Задача на 4  
балла**

**В равнобедренном треугольнике  $ABC$  стороны  $AB=BC=10$ ,  $\cos \angle ABC=7/25$ . Найдите радиус окружности, вписанной в треуголы**



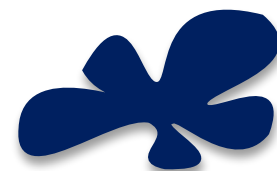
**Задача на 4  
балла**

**В равнобедренном треугольнике  $ABC$  стороны  $AB=BC=10$ ,  $\cos \angle ABC = 7/25$ . Найдите радиус окружности, вписанной в треуголы**



## **Пожелания и советы учащимся**

- 💧 Помни и понимай, что подготовка к ОГЭ – это тяжёлый труд, где результат будет прямо пропорционален времени, потраченному на активную подготовку к экзамену**
- 💧 Выполний как можно больше различных тестов по предмету**
- 💧 Тренируйся с секундомером в руках, засекай время выполнения тестов**
- 💧 Готовясь к экзаменам, мысленно рисуй себе картину успеха**

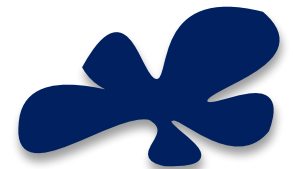


# Домашнее

## задание

Найдите углы вписанного в окружность четырехугольника, если три угла (в последовательном порядке) относятся как  $3:7:5$ . В ответе укажите больший из них в градусах.

В равнобедренную трапецию с верхним основанием, равным  $2$ , вписана окружность радиуса  $2$ . Найдите основание трапеции.





***Спасибо за  
работу!***

