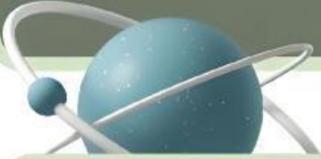


## Взаимное расположение прямой и окружности



### Задание 1

Дан прямоугольный треугольник  $MAF$  с прямым углом  $F$ , в котором известны стороны  $MF = 12$  см,  $AF = 14$  см,  $MA = 18$  см. Заполни правильно таблицу, впиши верно / неверно.

Окружность с центром в точке  $A$  и радиусом 6 см имеет с прямой  $MF$  одну общую точку.

Окружность с центром в точке  $A$  и радиусом 18 см имеет с прямой  $MF$  две общие точки.

Окружность с центром в точке  $M$  и радиусом 9 см имеет с прямой  $AF$  две общие точки.

### Задание 2

Центром окружности, которая имеет с каждой стороны квадрата единственную общую точку является точка пересечения диагоналей квадрата. Вычисли радиус этой окружности, если периметр квадрата 64,6 см. Запиши решение.



Фамилия имя ученика

Дата

Класс

### Задание 3

Установи соответствия между количеством общих точек с данными окружностями и прямыми, где  $R$  - радиус окружности,  $D$  - расстояние от центра окружности до некоторой прямой.

$$R = 7 \text{ см}, D = 19 \text{ см}$$

$$R = 16 \text{ см}, D = 9 \text{ см}$$

$$R = 5 \text{ см}, D = 50 \text{ мм}$$

Окружность и прямая имеют одну общую точку

Окружность и прямая имеют две общие точки

Окружность и прямая не имеют общих точек

### Задание 4

Известно, что  $ST$  – касательная к окружности с центром  $H$  и радиусом  $HT = 18$  см. Найдите  $SH$ , если  $ST = 24$  см. Правильный ответ обведи.

$$2\sqrt{6} \text{ см}$$

$$12\sqrt{4} \text{ см}$$

$$15,6 \text{ см}$$

$$30 \text{ см}$$

### Задание 5

Вставь пропущенные слова в предложении.

Тангенсом угла в прямоугольном треугольнике называют отношение \_\_\_\_\_ катета к \_\_\_\_\_.

Фамилия имя ученика

Дата

Класс

### Задание 6

К окружности с центром в точке  $X$  проведены касательные  $FQ$  и  $QS$  так, что радиус  $XF = 15$  см,  $XQ = 30$  см. Вычисли угол  $FBS$ .  
Заштрихуй верное облако с ответом.

90°

60°

120°

45°

### Интересный факт

А ты знал, что секанс — это отношение, обратное косинусу. Это отношение гипотенузы к прилежащему к углу катету в прямоугольном треугольнике?

### Рефлексия

Насколько хорошо ты понял тему?  
Обведи соответствующую цифру.

1

Понял тему отлично!

2

Понял только часть темы.

3

Было много ошибок.

Фамилия имя ученика

Дата

Класс

Ответы к заданиям

Задание 1

Окружность с центром в точке А и радиусом 6 см имеет с прямой MF одну общую точку.

Неверно

Окружность с центром в точке А и радиусом 18 см имеет с прямой MF две общие точки.

Верно

Окружность с центром в точке М и радиусом 9 см имеет с прямой AF две общие точки.

Неверно

Задание 2

$$\begin{aligned} 1. & 64,6 : 4 = 16,15 \text{ см} \\ 2. & 16,15 : 2 = 8,075 \text{ см.} \end{aligned}$$

Задание 3

R = 7 см, D = 19 см

R = 16 см, D = 9 см

R = 5 см, D = 50 мм

Окружность и прямая имеют одну общую точку

Окружность и прямая имеют две общие точки

Окружность и прямая не имеют общих точек

Задание 4

30 см

Задание 5

Тангенсом угла в прямоугольном треугольнике называют отношение **противолежащего** катета к **прилежащему**.

Задание 6

60°