



## Конструктор индивидуальных заданий по математике SCHOOL-PRO.RU

**Подборка заданий в этом файле  
была автоматически сгенерирована в Конструкторе.  
В ней содержатся задания, аналогичные банку ФИПИ**

**Этот файл, как и другие подборки заданий с ФИПИ,  
можно скачать бесплатно на странице  
<https://school-pro.ru/constructor/kim/>**

Конструктор позволяет круглый год задавать индивидуальные домашние задания по математике для учеников 5-8 классов, а также по темам ОГЭ и ЕГЭ. Также в Конструкторе есть генератор КИМов, который позволяет создавать экзаменационные КИМы «пачками» в один клик. Все задания и ответы к ним генерируются умными программами-скриптами автоматически, поэтому **задания и ответы будут только у Вас и нигде больше в Интернете!**

**Файла с ответами к представленным заданиям не существует в принципе. Но Вы можете самостоятельно генерировать подборки, похожие на эту, в Конструкторе – уже с ответами!**

### **Узнайте, как использовать Конструктор на полную мощность:**

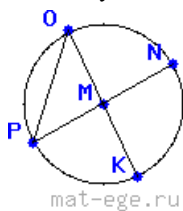
- [Конструктор индивидуальных заданий](#)
- Краткая видеоинструкция по Конструктору (2 минуты): [смотреть](#)
- Полная видеоинструкция по Конструктору: [смотреть \(желательно за компьютером\)](#)
- Видеоинструкция (частично устаревшая): [смотреть](#)
- Краткая инструкция по Конструктору в картинках: [смотреть](#)
- Вступайте в нашу группу ВК: [Конструктор индивидуальных заданий \(группа ВК\)](#)
- Подписывайтесь на наш канал на YouTube: ([перейти](#))
- По всем вопросам пишите автору и администратору Конструктора Максиму Семенихину ([страничка ВК](#))

### Задание 1 (новый банк ФИПИ)

сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

1.1

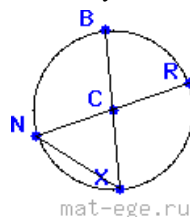
В окружности с центром  $M$  проведены диаметры  $KO$  и  $PN$ . Угол  $KOP$  равен  $43^\circ$ . Найдите угол  $KMN$ . Ответ дайте в градусах.



mat-ege.ru

1.2

В окружности с центром  $C$  проведены диаметры  $RN$  и  $XB$ . Угол  $RNX$  равен  $52^\circ$ . Найдите угол  $RCB$ . Ответ дайте в градусах.



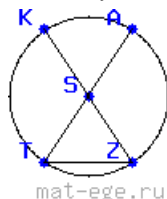
mat-ege.ru

### Задание 2 (новый банк ФИПИ)

сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

2.1

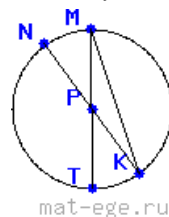
В окружности с центром  $S$  проведены диаметры  $AT$  и  $ZK$ . Угол  $ASK$  равен  $68^\circ$ . Найдите угол  $ATZ$ . Ответ дайте в градусах.



mat-ege.ru

2.2

В окружности с центром  $P$  проведены диаметры  $NK$  и  $MT$ . Угол  $NPT$  равен  $166^\circ$ . Найдите угол  $NKM$ . Ответ дайте в градусах.



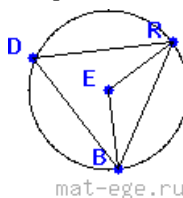
mat-ege.ru

### Задание 3 (новый банк ФИПИ)

сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

3.1

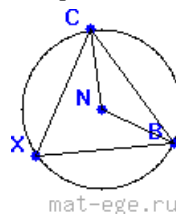
Треугольник  $BRD$  вписан в окружность с центром в точке  $E$ . Точки  $E$  и  $D$  лежат в одной полуплоскости относительно прямой  $BR$ . Найдите градусную меру угла  $BDR$ , если угол  $BER$  равен  $118^\circ$ .



mat-ege.ru

3.2

Треугольник  $BCX$  вписан в окружность с центром в точке  $N$ . Точки  $N$  и  $X$  лежат в одной полуплоскости относительно прямой  $BC$ . Найдите градусную меру угла  $BXC$ , если угол  $BNC$  равен  $122^\circ$ .



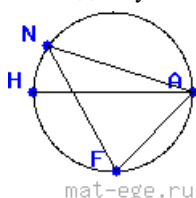
mat-ege.ru

### Задание 4 (новый банк ФИПИ)

сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

4.1

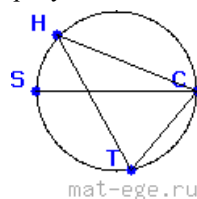
На окружности по разные стороны от диаметра  $HA$  взяты точки  $N$  и  $F$ . Известно, что  $\angle FAH = 2^\circ$ . Найдите угол  $FNA$ . Ответ дайте в градусах.



mat-ege.ru

4.2

На окружности по разные стороны от диаметра  $SC$  взяты точки  $H$  и  $T$ . Известно, что  $\angle TCS = 12^\circ$ . Найдите угол  $THC$ . Ответ дайте в градусах.



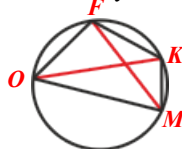
mat-ege.ru

### Задание 5 (новый банк ФИПИ)

сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

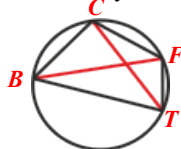
5.1

Четырёхугольник  $OFKM$  вписан в окружность. Угол  $OFK$  равен  $109^\circ$ , угол  $KOM$  равен  $50^\circ$ . Найдите угол  $OFM$ . Ответ дайте в градусах.



5.2

Четырёхугольник  $TBCF$  вписан в окружность. Угол  $TBC$  равен  $22^\circ$ , угол  $CTF$  равен  $16^\circ$ . Найдите угол  $TBF$ . Ответ дайте в градусах.

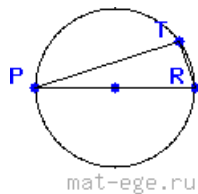


### Задание 6 (новый банк ФИПИ)

сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

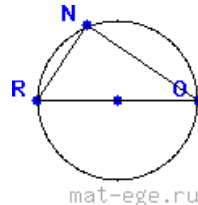
6.1

Сторона  $RP$  треугольника  $RTP$  содержит центр описанной около него окружности. Найдите  $\angle P$ , если  $\angle R = 89^\circ$ . Ответ дайте в градусах.



6.2

Центр окружности, описанной около треугольника  $ONR$ , лежит на стороне  $OR$ . Найдите угол  $ORN$ , если угол  $NOR$  равен  $34^\circ$ . Ответ дайте в градусах.

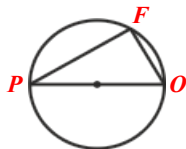


### Задание 7 (новый банк ФИПИ)

сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

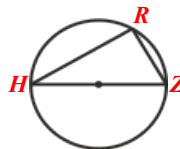
7.1

Центр окружности, описанной около треугольника  $POF$ , лежит на стороне  $PO$ . Радиус окружности равен 48.5. Найдите  $PF$ , если  $OF = 65$ .



7.2

Центр окружности, описанной около треугольника  $HZR$ , лежит на стороне  $HZ$ . Радиус окружности равен 42.5. Найдите  $HR$ , если  $ZR = 40$ .

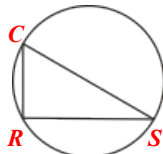


### Задание 8 (новый банк ФИПИ)

сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

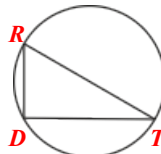
8.1

В треугольнике  $CSR$  угол  $R$  равен  $90^\circ$ ,  $CR = 23$ ,  $SR = 3\sqrt{55}$ . Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.



8.2

В треугольнике  $RTD$  угол  $D$  равен  $90^\circ$ ,  $RD = 3$ ,  $TD = 8\sqrt{13}$ . Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.

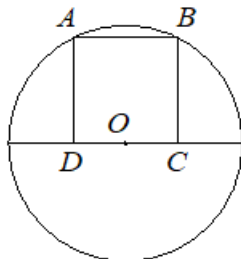


### Задание 9 (новый банк ФИПИ)

сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

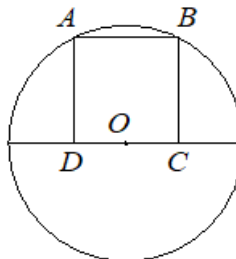
9.1

Точка  $O$  является серединой стороны  $CD$  квадрата  $ABCD$ . Радиус окружности с центром в точке  $O$ , проходящей через вершину  $A$ , равен  $\sqrt{55}$ . Найдите площадь квадрата  $ABCD$ .



9.2

Точка  $O$  является серединой стороны  $CD$  квадрата  $ABCD$ . Радиус окружности с центром в точке  $O$ , проходящей через вершину  $A$ , равен  $\sqrt{61}$ . Найдите площадь квадрата  $ABCD$ .

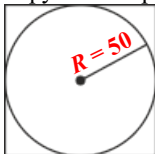


### Задание 10 (новый банк ФИПИ)

сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

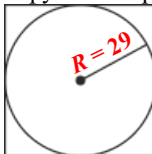
10.1

Найдите площадь квадрата, описанного около окружности радиуса 50.



10.2

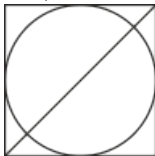
Найдите площадь квадрата, описанного около окружности радиуса 29.



**Задание 11 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

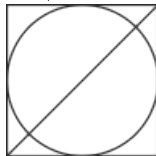
11.1

Радиус вписанной в квадрат окружности равен  $41\sqrt{2}$ . Найдите диагональ этого квадрата.



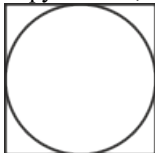
11.2

Радиус вписанной в квадрат окружности равен  $32\sqrt{2}$ . Найдите диагональ этого квадрата.

**Задание 12 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

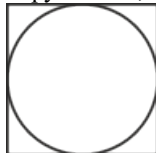
12.1

Сторона квадрата равна 54. Найдите радиус окружности, вписанной в этот квадрат.



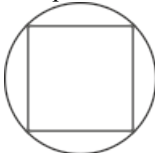
12.2

Сторона квадрата равна 195. Найдите радиус окружности, вписанной в этот квадрат.

**Задание 13 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

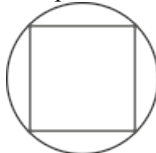
13.1

Радиус окружности, описанной около квадрата, равен  $74\sqrt{2}$ . Найдите длину стороны этого квадрата.



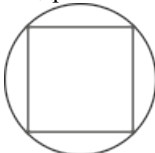
13.2

Радиус окружности, описанной около квадрата, равен  $60\sqrt{2}$ . Найдите длину стороны этого квадрата.

**Задание 14 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

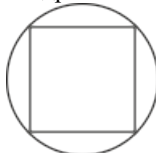
14.1

Сторона квадрата равна  $23\sqrt{2}$ . Найдите радиус окружности, описанной около этого квадрата.



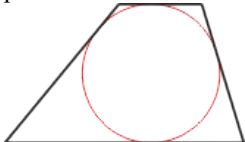
14.2

Сторона квадрата равна  $53\sqrt{2}$ . Найдите радиус окружности, описанной около этого квадрата.

**Задание 15 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

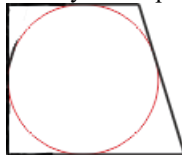
15.1

Радиус окружности, вписанной в трапецию, равен 152. Найдите высоту этой трапеции.



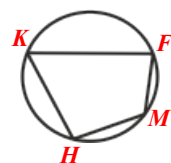
15.2

Радиус окружности, вписанной в прямоугольную трапецию, равен 112. Найдите высоту этой трапеции.

**Задание 16 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

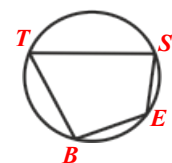
16.1

Угол  $K$  четырёхугольника  $HKFM$ , вписанного в окружность, равен  $15^\circ$ . Найдите угол  $M$  этого четырёхугольника. Ответ дайте в градусах.



16.2

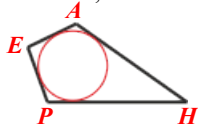
Угол  $E$  четырёхугольника  $BTSE$ , вписанного в окружность, равен  $165^\circ$ . Найдите угол  $T$  этого четырёхугольника. Ответ дайте в градусах.



**Задание 17 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

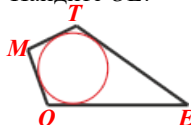
17.1

В четырехугольник  $PEAH$  вписана окружность,  $PE = 24$ ,  $EA = 26$  и  $AH = 29$ . Найдите  $PH$ .



17.2

В четырехугольник  $OMTE$  вписана окружность,  $OM = 18$ ,  $MT = 22$  и  $TE = 44$ . Найдите  $OE$ .

**Задание 18 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

18.1

Сторона равностороннего треугольника равна  $35\sqrt{3}$ . Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.



18.2

Сторона равностороннего треугольника равна  $182\sqrt{3}$ . Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.

**Задание 19 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

19.1

Сторона равностороннего треугольника равна  $148\sqrt{3}$ . Найдите радиус окружности, вписанной в этот треугольник.



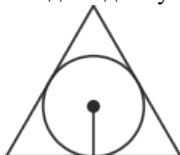
19.2

Сторона равностороннего треугольника равна  $179\sqrt{3}$ . Найдите радиус окружности, вписанной в этот треугольник.

**Задание 20 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

20.1

Радиус окружности, вписанной в равносторонний треугольник, равен  $19\sqrt{3}$ . Найдите длину стороны этого треугольника.



20.2

Радиус окружности, вписанной в равносторонний треугольник, равен  $38\sqrt{3}$ . Найдите длину стороны этого треугольника.

**Задание 21 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

21.1

Радиус окружности, описанной около равностороннего треугольника, равен  $43\sqrt{3}$ . Найдите длину стороны этого треугольника.



21.2

Радиус окружности, описанной около равностороннего треугольника, равен  $33\sqrt{3}$ . Найдите длину стороны этого треугольника.

**Задание 22 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

22.1

Сторона  $NX$  треугольника  $NXH$  равна 53. Противоположный ей угол  $H$  равен  $30^\circ$ . Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.



22.2

Сторона  $MH$  треугольника  $MHA$  равна  $40\sqrt{2}$ . Противоположный ей угол  $A$  равен  $45^\circ$ . Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.

