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

1.1 Биссектриса угла Z параллелограмма $ZNPX$ пересекает сторону NP в точке D. Найдите периметр параллелограмма, если $ND = 13$, $PD = 10$.

1.2 Биссектриса угла O параллелограмма $OPZE$ пересекает сторону PZ в точке N. Найдите периметр параллелограмма, если $PN = 27$, $ZN = 17$.

Задание 2 (новый банк ФИПИ)
сгенерировано на school-pro.ru

2.1 Расстояние от точки пересечения диагоналей ромба до одной из его сторон равно 46, а одна из диагоналей ромба равна 184. Найдите углы ромба.

2.2 Расстояние от точки пересечения диагоналей ромба до одной из его сторон равно 5, а одна из диагоналей ромба равна 20. Найдите углы ромба.

Задание 3 (новый банк ФИПИ)
сгенерировано на school-pro.ru

3.1 Высота FB ромба $FASM$ делит сторону SM на отрезки $MB = 75$ и $SB = 10$. Найдите высоту ромба.

3.2 Высота SO ромба $SDRT$ делит сторону RT на отрезки $TO = 7$ и $RO = 18$. Найдите высоту ромба.

Задание 4 (новый банк ФИПИ)
сгенерировано на school-pro.ru

4.1 Катеты прямоугольного треугольника равны 36 и 48. Найдите высоту, проведённую к гипотенузе.

4.2 Катеты прямоугольного треугольника равны 24 и 32. Найдите высоту, проведённую к гипотенузе.

Задание 5 (новый банк ФИПИ)
сгенерировано на school-pro.ru

5.1 Катет и гипотенуза прямоугольного треугольника равны 36 и 60. Найдите высоту, проведённую к гипотенузе.

5.2 Катет и гипотенуза прямоугольного треугольника равны 72 и 90. Найдите высоту, проведённую к гипотенузе.

Задание 6 (новый банк ФИПИ)
сгенерировано на school-pro.ru

6.1 Биссектрисы углов R и N при боковой стороне RN трапеции $RNCK$ пересекаются в точке D. Найдите RN, если $RD = 77$, $ND = 36$.

6.2 Биссектрисы углов C и O при боковой стороне CO трапеции $COMZ$ пересекаются в точке S. Найдите CO, если $CS = 72$, $OS = 54$.

Задание 7 (новый банк ФИПИ)
сгенерировано на school-pro.ru

7.1 Прямая, параллельная основаниям трапеции $PRFO$, пересекает её боковые стороны PR и FO в точках M и Z соответственно. Найдите длину отрезка MZ, если $PO = 37$, $RF = 16$, $FZ:OZ = 4:17$.

7.2 Прямая, параллельная основаниям трапеции $ZEDS$, пересекает её боковые стороны ZE и DS в точках M и B соответственно. Найдите длину отрезка MB, если $ZS = 66$, $ED = 32$, $DB:SB = 10:7$.

Задание 8 (новый банк ФИПИ)
сгенерировано на school-pro.ru

8.1 Прямая, параллельная стороне OT треугольника OAT, пересекает стороны OA и AT в точках X и K соответственно. Найдите AK, если $XK = 9$, $OT = 81$, $KT = 72$.

8.2 Прямая, параллельная стороне RM треугольника REM, пересекает стороны RE и EM в точках O и B соответственно. Найдите EB, если $OB = 14$, $RM = 70$, $BM = 16$.

Задание 9 (новый банк ФИПИ)
сгенерировано на school-pro.ru

9.1 Отрезки RT и PM лежат на параллельных прямых, а отрезки RM и TP пересекаются в точке N. Найдите NM, если $RT = 9$, $MP = 27$, $RM = 76$.

9.2 Отрезки FC и BD лежат на параллельных прямых, а отрезки FD и CB пересекаются в точке R. Найдите RD, если $FC = 3$, $DB = 12$, $FD = 50$.

Задание 10 (новый банк ФИПИ)
сгенерировано на school-pro.ru

10.1 Точка E является основанием высоты, проведённой из вершины прямого угла X треугольника ZXH к гипотенузе ZH. Найдите ZX, если $ZE = 6$, $ZH = 384$.

10.2 Точка E является основанием высоты, проведённой из вершины прямого угла F треугольника BFX к гипотенузе BX. Найдите BF, если $BE = 8$, $BX = 512$.

Задание 11 (новый банк ФИПИ)
сгенерировано на school-pro.ru

11.1 Найдите боковую сторону DS трапеции $DSPK$, если углы DSP и SPK равны соответственно 30° и 135°, а $PK = 12$.

11.2 Найдите боковую сторону CZ трапеции $CZMF$, если углы CZM и ZMF равны соответственно 45° и 120°, а $MF = 36$.

Задание 12 (новый банк ФИПИ)
сгенерировано на school-pro.ru

12.1 Отрезки DK и AE являются хордами окружности. Найдите длину хорды AE, если $DK = 150$, а расстояния от центра окружности до хорд DK и AE равны соответственно 40 и 75.

12.2 Отрезки CX и PK являются хордами окружности. Найдите длину хорды PK, если $CX = 42$, а расстояния от центра окружности до хорд CX и PK равны соответственно 72 и 21.

Задание 13 (новый банк ФИПИ)
сгенерировано на school-pro.ru

13.1 Отрезки DE и RH являются хордами окружности. Найдите расстояние от центра окружности до хорды RH, если $DE = 144$, $RH = 108$, а расстояние от центра окружности до хорды DE равно 54.

13.2 Отрезки CZ и BS являются хордами окружности. Найдите расстояние от центра окружности до хорды BS, если $CZ = 24$, $BS = 32$, а расстояние от центра окружности до хорды CZ равно 16.

Задание 14 (новый банк ФИПИ)
сгенерировано на school-pro.ru

14.1 Точка P является основанием высоты BP, проведённой из вершины прямого угла B прямоугольного треугольника FBT. Окружность с диаметром BP пересекает стороны FB и TB в точках M и S соответственно. Найдите BP, если $MS = 7$.

14.2 Точка O является основанием высоты CO, проведённой из вершины прямого угла C прямоугольного треугольника RCZ. Окружность с диаметром CO пересекает стороны RC и ZC в точках N и E соответственно. Найдите NE, если $CO = 12$.

Задание 15 (новый банк ФИПИ)
сгенерировано на school-pro.ru

15.1 Окружность пересекает стороны SE и SK треугольника SEK в точках A и P соответственно и проходит через вершины E и K. Найдите длину отрезка AP, если $SP = 87$, а сторона EK в 1.5 раза меньше стороны SE.

15.2 Окружность пересекает стороны XP и XS треугольника XPS в точках T и M соответственно и проходит через вершины P и S. Найдите длину отрезка TM, если $XM = 24$, а сторона PS в 1.2 раза меньше стороны XP.

Задание 16 (новый банк ФИПИ)
сгенерировано на school-pro.ru

16.1 Окружность пересекает стороны TS и TP треугольника TSP в точках M и K соответственно и проходит через вершины S и P. Найдите длину отрезка MK, если $TM = 14$, а сторона TP в 2.8 раза больше стороны SP.

16.2 Окружность пересекает стороны PZ и PD треугольника PZD в точках S и A соответственно и проходит через вершины Z и D. Найдите длину отрезка SA, если $PS = 56$, а сторона PD в 1.4 раза больше стороны ZD.

Задание 17 (новый банк ФИПИ)
сгенерировано на school-pro.ru

17.1 Окружность с центром на стороне MC треугольника MNC проходит через вершину C и касается прямой MN в точке N. Найдите MC, если диаметр окружности равен 24, а $MN = 16$.

17.2 Окружность с центром на стороне NP треугольника NRP проходит через вершину P и касается прямой NR в точке R. Найдите NP, если диаметр окружности равен 24, а $NR = 16$.

Задание 18 (новый банк ФИПИ)
сгенерировано на school-pro.ru

18.1 Окружность с центром на стороне AS треугольника APS проходит через вершину S и касается прямой AP в точке P. Найдите AS, если диаметр окружности равен 13, а $AP = 7.2$.

18.2 Окружность с центром на стороне FK треугольника FPK проходит через вершину K и касается прямой FP в точке P. Найдите FK, если диаметр окружности равен 12, а $FP = 3.2$.

Задание 19 (новый банк ФИПИ)
сгенерировано на school-pro.ru

19.1 Окружность с центром на стороне NO треугольника NPO проходит через вершину O и касается прямой NP в точке P. Найдите диаметр окружности, если $NP = 48$, $NO = 96$.

19.2 Окружность с центром на стороне BO треугольника BEO проходит через вершину O и касается прямой BE в точке E. Найдите диаметр окружности, если $BE = 36$, $BO = 162$.

Задание 20 (новый банк ФИПИ)
сгенерировано на school-pro.ru

20.1 Углы M и E треугольника XME равны соответственно 41° и 109°. Найдите ME, если радиус окружности, описанной около треугольника XME, равен 26.

20.2 Углы A и P треугольника XAP равны соответственно 110° и 40°. Найдите AP, если радиус окружности, описанной около треугольника XAP, равен 9.