Оглавление

От авторов 6

Диагностическая работа 9
Вариант 1 9
Вариант 2 11

Раздел 1. Многоугольники 13
1.1. Самостоятельная работа № 1. Многоугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника 13
1.2. Самостоятельная работа № 2. Параллелограмм 16
1.3. Самостоятельная работа № 3. Прямоугольник и ромб 21
1.4. Самостоятельная работа № 4. Трапеция 24
1.5. Самостоятельная работа № 5. Квадрат 29
Контрольная работа по теме «Многоугольники» 32

Раздел 2. Площадь 36
2.1. Самостоятельная работа № 1. Площадь квадрата и прямоугольника 36
2.2. Самостоятельная работа № 2. Площадь параллелограмма 39
2.3. Самостоятельная работа № 3. Площадь треугольника 42
2.4. Самостоятельная работа № 4. Площадь ромба 45
2.5. Самостоятельная работа № 5. Площадь трапеции 48
2.6. Самостоятельная работа № 6. Теорема Пифагора 50
Контрольная работа по теме «Площадь» 54

Раздел 3. Подобие 58
3.1. Самостоятельная работа № 1. Пропорциональные отрезки, теорема о биссектрисе 58
3.2. Самостоятельная работа № 2. Подобные треугольники 60
3.3. Самостоятельная работа № 3. Отношение площадей и периметров подобных треугольников, задачи на подобие 64
3.4. Самостоятельная работа № 4. Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках 68
3.5. Самостоятельная работа № 5. Средняя линия треугольника ... 72
3.6. Самостоятельная работа № 6. Медианы треугольника 74
3.7. Самостоятельная работа № 7. Пропорциональные отрезки в прямоугольных треугольниках 78
Контрольная работа по теме «Подобие» 81

Раздел 4. Окружность 85
4.1. Самостоятельная работа № 1. Взаимное расположение окружностей и прямых 85
4.2. Самостоятельная работа № 2. Касательная к окружности 89
4.3. Самостоятельная работа № 3. Вписанный угол. Центральный угол 93
4.4. Самостоятельная работа № 4. Теорема о хордах. Свойство касательной и секущих, проведённых к окружности из одной точки 96
4.5. Самостоятельная работа № 5. Углы, образованные хордами, касательными, секущими 100
4.6. Самостоятельная работа № 6. Вписанная окружность. Свойства биссектрисы угла 102
4.7. Самостоятельная работа № 7. Описанная окружность. Свойства серединного перпендикуляра к отрезку 107
Контрольная работа по теме «Окружность» 112

Работы на построение 116

Практикум: подготовка к ВПР 122

Итоговая работа для промежуточной аттестации за курс 8-го класса 149
Вариант 1 149
Вариант 2 151
Вариант 3 153
Вариант 4 155
Вариант 5 157
Вариант 6 159
Вариант 7 161
Вариант 8 163

Справочник 165

Ответы 183
Ответы к диагностической работе 183
Ответы к работам по темам 183
Ответы к итоговой работе 189

От авторов

Пособие представляет собой сборник тренировочных заданий для закрепления теоретических знаний (геометрических понятий, аксиом и теорем) и для формирования устойчивых навыков решения задач по геометрии в 8-м классе. Оно разработано в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Книга имеет формат рабочей тетради и содержит четыре модуля: «Многоугольники», «Площадь», «Подобие», «Окружность». Каждый модуль включает 5–7 самостоятельных работ, составленных в двух вариантах, и тематическую контрольную работу, состоящую из трёх вариантов с заданиями как базового, так и повышенного уровней сложности. Пособие содержит также практикум по решению задач ВПР. Выполнить задания тетради восьмикласснику поможет справочник, который находится в конце этой книги. Если обучающийся добросовестно прорешает все предложенные в пособии задания, он успешно справится с итоговой работой по геометрии за курс 8-го класса, а следовательно, и с ВПР.

Итоговая работа представлена в восьми вариантах, каждый из которых содержит десять заданий. Мы надеемся, что такой объём материала даст возможность учителю выбрать необходимое для контроля обученности восьмиклассников количество заданий, их форму и уровень сложности, а обучающемуся — успешно выполнить итоговую работу.

Дорогие ученики!

В каждой работе есть как простые, так и сложные задания. Если вам не удастся сразу решить все предложенные задачи, надо проявить терпение и настойчивость, тогда радость от решения непростой задачи будет вам наградой за труд.

Уважаемые учителя!

Этой тетрадью можно пользоваться как на уроке в процессе закрепления нового материала и отслеживания результатов его усвоения, так и дома. Учитель, в зависимости от уровня знаний учащихся, сам решает, какие задачи итоговых работ требуют развёрнутого ответа, а какие — краткого.

Успехов вам!

Замечания и предложения, касающиеся данной книги, можно присылать на адрес электронной почты legionrus@legionrus.com.

Диагностическая работа

Вариант 1

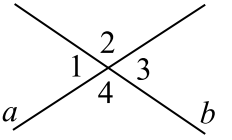
1. В треугольнике MPK $\angle M = 12°$, $\angle P = 68°$. Найдите $\angle K$.

Ответ: _____.

2. Точки K, L и M лежат на одной прямой, $KM = 9$ см, $KL = 5$ см, $LM < KM$. Найдите расстояние между серединами отрезков KL и LM.

Ответ: _____.

3. На рисунке $\angle 3 = 57°$. Найдите углы 1 и 2.

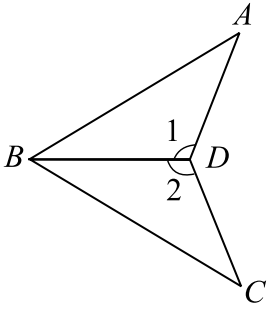


Ответ: _____.

4. На рисунке $AD = DC$, $\angle 1 = \angle 2$, $AD = 6$ см, $AB = 18$ см.

а) Докажите, что $\triangle ABD = \triangle CBD$.

б) Найдите DC и BC. Запишите решение и ответ.



Дано: _____

_____

Найти: _____

Решение. _____

_____

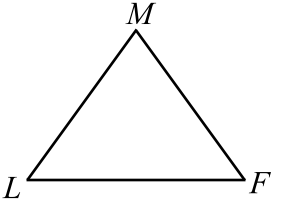
_____

_____

_____

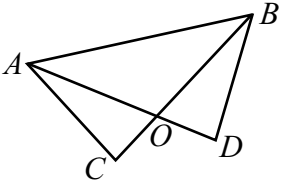
Ответ: _____.

5. На рисунке $\triangle LMF$ равнобедренный, $\angle LMF = 104°$. Чему равен угол MLF?



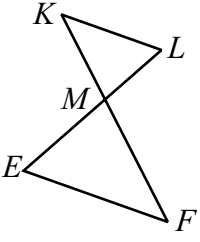
Ответ: _____.

6. На рисунке $\angle ABC = \angle DAB$, $\angle CAB = \angle DBA$, $AB = 5$ см, $BC = 4$ см. Найдите AD.



Ответ: _____.

7. На рисунке отрезки KF и EL пересекаются в точке M. $KL \parallel EF$, $\angle KLM = 74°$, $\angle MKL = 39°$. Найдите $\angle MFE$.



Ответ: _____.

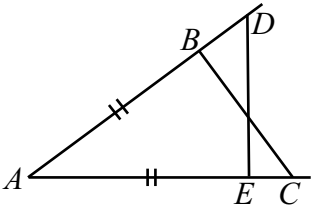
8. Найдите угол при основании равнобедренного треугольника, если известно, что один из его углов в 4 раза меньше другого угла.
Рассмотрите все возможные случаи.

Ответ: _____.

9. В равнобедренном треугольнике одна сторона равна 6 см, а другая — 22 см. Найдите длину третьей стороны.

Ответ: _____.

10. На рисунке $AB = AE = 20$ см, $\angle CBA = \angle DEA$, $DE = 17$ см. Найдите BC.



Ответ: _____.

Вариант 2

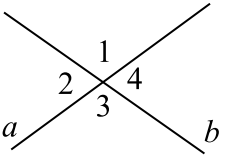
1. В треугольнике TBK $\angle T = 120°$, $\angle B = 41°$. Найдите $\angle K$.

Ответ: _____.

2. На прямой отмечены точки L, K и O так, что $OL = 14$ см, $OK = 8$ см. Найдите расстояние между серединами отрезков OL и OK, если точка O лежит на отрезке LK.

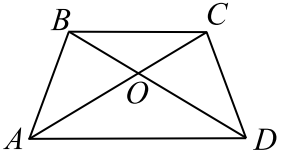
Ответ: _____.

3. На рисунке $\angle 1 + \angle 3 = 230°$. Найдите углы 1 и 4.



Ответ: _____.

4. В четырёхугольнике $AO = OD$, $BO = OC = 9$ см, $AB = 12$ см. Докажите, что $\triangle BOA = \triangle COD$. Найдите CD. Запишите решение и ответ.



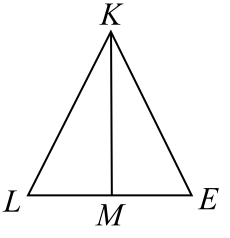
Дано: _____

Найти: _____

Решение. _____

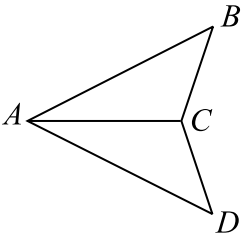
Ответ: _____.

5. На рисунке треугольник LKE равнобедренный, $LK = KE$, KM — медиана. Периметр треугольника LKM равен 9,3 см. Найдите периметр треугольника LKE, если $KM = 3{,}3$ см.



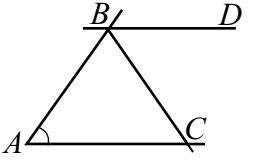
Ответ: _____.

6. На рисунке $\angle BAC = \angle DAC$, $\angle BCA = \angle DCA$, $CD = 14$ см, $AD = 23$ см. Найдите BC.



Ответ: _____.

7. На рисунке $BD \parallel AC$, $\angle CBD = 65°$, BC — биссектриса угла ABD. Найдите $\angle BAC$.



Ответ: _____.

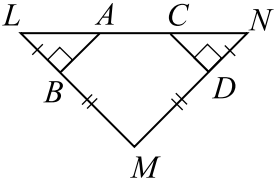
8. Найдите угол при основании равнобедренного треугольника, если известно, что один из его углов в 2 раза меньше другого угла.
Рассмотрите все возможные случаи.

Ответ: _____.

9. Периметр равнобедренного треугольника равен 15 см. Одна из сторон меньше другой в 2 раза. Найдите длину большей стороны.

Ответ: _____.

10. На рисунке $LB = DN$, $BM = MD$, $AB \perp LM$, $CD \perp MN$, $CD = 10$ см, $CN = 12$ см. Найдите длину отрезка AB.



Ответ: _____.

Раздел 1. Многоугольники

1.1. Самостоятельная работа № 1
Многоугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника

Вариант 1

1. Продолжите предложение.

Многоугольником называют _____

_____.

2. Рассмотрите рисунок 1. Какие из данных фигур являются

а) многоугольниками;

б) выпуклыми многоугольниками?

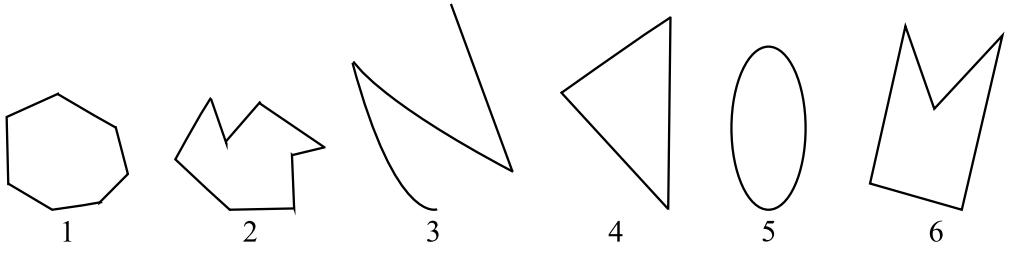


Рис. 1

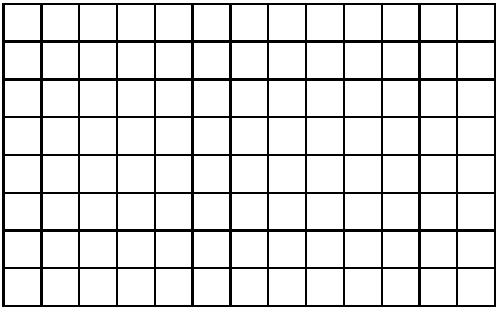
В ответе запишите номера фигур.

Ответ: а) _____; б) _____.

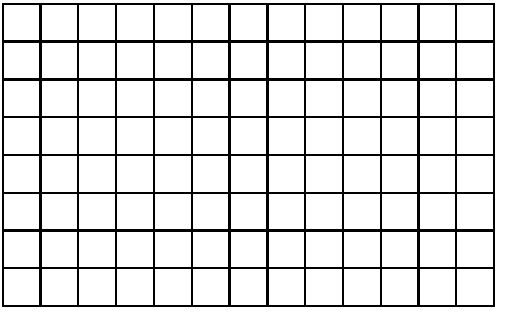
3. Нарисуйте

а) невыпуклый пятиугольник;

б) выпуклый семиугольник.



а)



б)

4. Найдите сумму углов выпуклого двенадцатиугольника.

Запишите решение.

Ответ: _____.

5. Существует ли выпуклый многоугольник, у которого каждый угол равен 108°? Если существует, найдите число его углов.

Запишите решение.

Ответ: _____.

Вариант 2

1. Продолжите предложение.

Многоугольник называют выпуклым, если он _____.

2. Какие из изображённых на рисунке 2 фигур являются

а) многоугольниками;

б) выпуклыми многоугольниками?

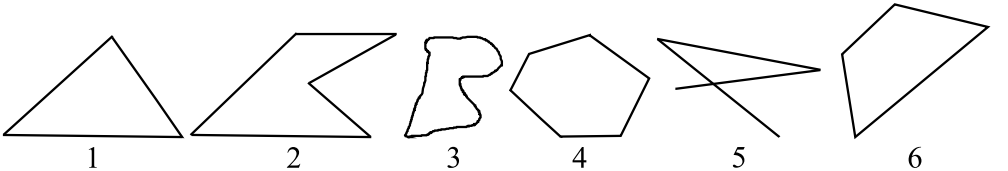


Рис. 2

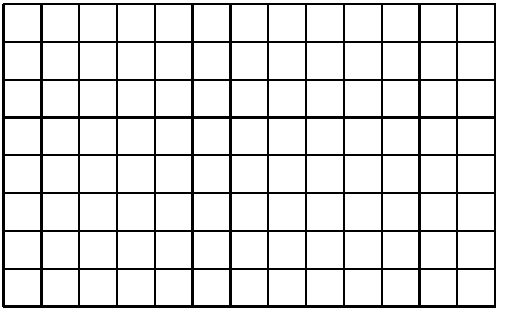
В ответе запишите номера фигур.

Ответ: а) _____; б) _____.

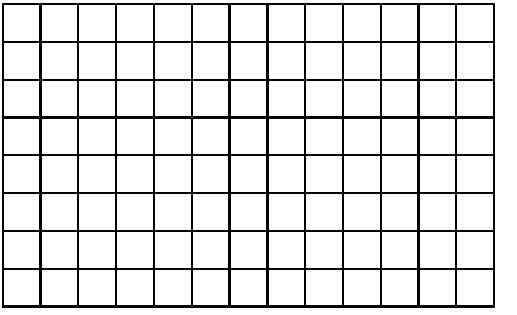
3. Нарисуйте

а) невыпуклый шестиугольник;

б) выпуклый восьмиугольник.



а)



б)

4. Найдите сумму углов выпуклого двадцатидвухугольника.

Запишите решение.

Ответ: _____.

5. Существует ли выпуклый многоугольник, у которого каждый угол равен 120°? Если существует, найдите число его углов.

Запишите решение.

Ответ: _____.

1.2. Самостоятельная работа № 2

Параллелограмм

Вариант 1

1. Продолжите предложения.

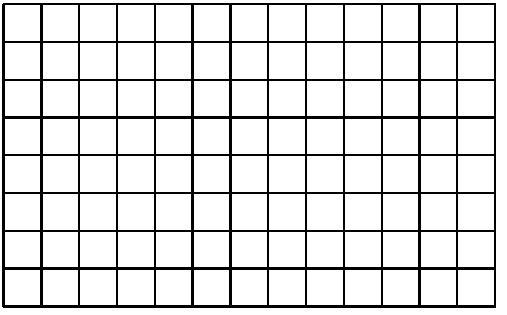
а) Параллелограммом называют _____, у которого противоположные стороны _____.

б) В параллелограмме противоположные углы _____, сумма соседних углов равна _____.

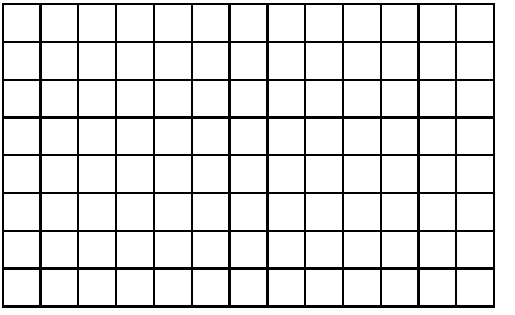
2. Нарисуйте два различных параллелограмма и отметьте в каждом из них

а) равные углы и равные стороны;

б) равные отрезки диагоналей.



а)



б)

3. $ABCD$ — параллелограмм (см. рис. 3). $BC = 5$ см, $CD = 3$ см, $\angle A = 46°$.

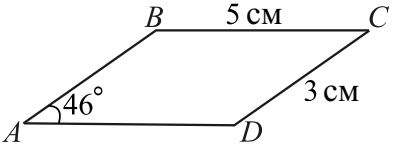


Рис. 3

Запишите величины:

$AB =$ _____ см,

$AD =$ _____ см,

$\angle C =$ _____,

$\angle D =$ _____,

$\angle B =$ _____.

Периметр параллелограмма $P_{ABCD} =$ _____ см.

Конец ознакомительного фрагмента.
Приобрести книгу можно
в интернет-магазине
«Электронный универс»
e-Univers.ru