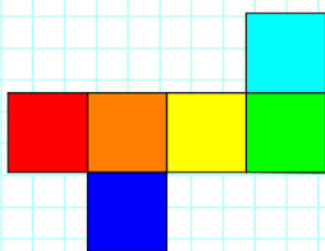
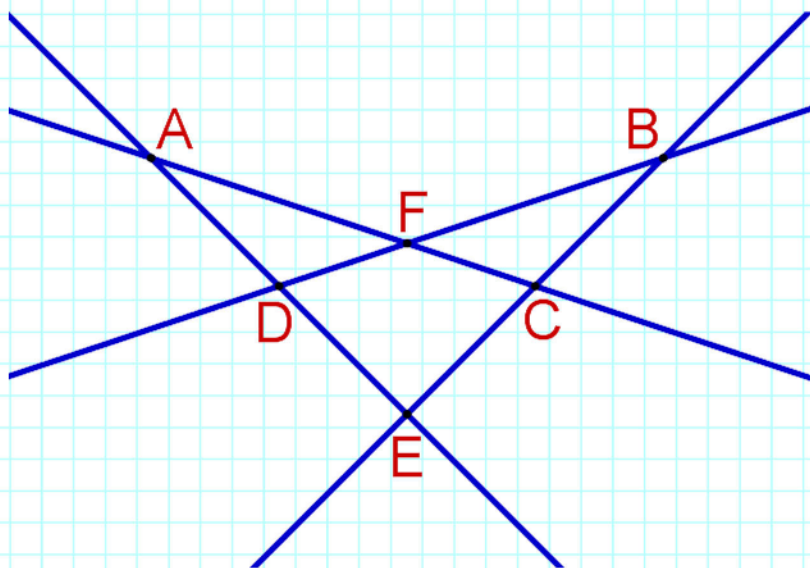


Е. В. Смыкалова

# МАТЕМАТИКА

## ЗАДАЧИ ПО ГЕОМЕТРИИ



Е. В. Смыкалова

Математика  
Задачи по геометрии

4 класс

ДемOVERсия

Санкт-Петербург  
СМИ МетаШкола  
2023

УДК 373.51  
ББК 20.я72

Смыкалова Елена Владимировна

C52 Математика. Задачи по геометрии. 4 класс: Сборник задач /  
Е. В. Смыкалова. – СПб.: СМИ МетаШкола, 2023. – 113 с. –  
ISBN 978\_5\_6049603\_7\_0

Сборник содержит 160 задач по геометрии для 4 класса: прямые и отрезки, треугольники, четырёхугольники, окружность и круг, куб. Рассматриваются различные способы решения задач. Приводятся образцы оформления для первых четырёх задач каждой главы. Ко всем задачам есть ответы и подробные решения в конце книги. Книга будет интересна и полезна ученикам 4 класса, их родителям и учителям математики.

ISBN 978\_5\_6049603\_7\_0 © Смыкалова Е. В., 2023  
© СМИ МетаШкола, 2023

Все права защищены.

Эта книга, целиком или частично, не может быть использована или размещена где-либо в любой форме и с использованием любых технических средств без письменного разрешения владельца авторских прав. Нарушение прав преследуется по закону.

[www.metaschool.ru](http://www.metaschool.ru)

---

## Оглавление

Предисловие.....	5
1. Прямые и отрезки.....	6
2. Треугольники.....	13
3. Четырёхугольники.....	22
4. Окружность и круг.....	39
5. Куб.....	44
Решения и ответы.....	54

## Предисловие

Сборник содержит 160 задач по геометрии для 4 класса. В первой главе — прямые и отрезки, во второй — треугольники, в третьей — четырёхугольники, в четвёртой — окружность и круг, в пятой — куб.

Рассматриваются различные способы решения задач. Приводятся образцы оформления для первых четырёх задач каждой главы. Ко всем задачам есть ответы и подробные решения в конце книги. Книга будет интересна и полезна ученикам 4 класса, их родителям и учителям математики.

Это первая книга серии «Задачи по геометрии» 4 – 9 классы.

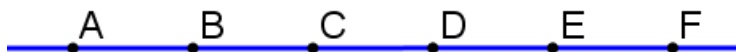
Материал книги был апробирован на уроках математики, на занятиях математического кружка в Физико-математическом лицее № 366 Санкт-Петербурга и в интернет-кружке МетаШколы [www.metaschool.ru](http://www.metaschool.ru).

Желаем успехов в изучении математики!

## 1. Прямые и отрезки

1. Проведите прямую и отметьте на ней 6 точек. Сколько отрезков получилось?

Решение.



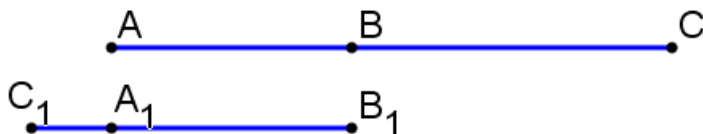
Обозначим эти точки буквами: A, B, C, D, E, F.

Получилось 15 отрезков: AB, AC, AD, AE, AF, BC, BD, BE, BF, CD, CE, CF, DE, DF, EF.

Ответ: 15.

2. Точки A, B и C лежат на одной прямой,  $AB = 10$  см,  $BC = 16$  см. Какой может быть длина отрезка AC?

Решение.



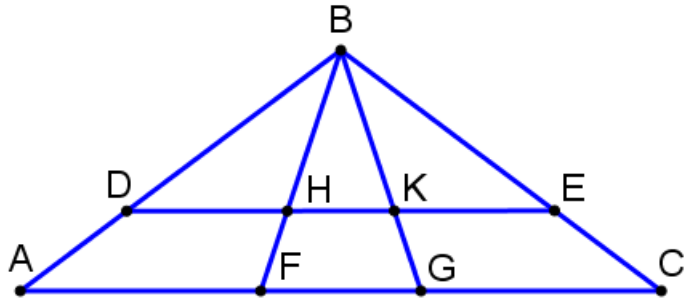
1)  $10 + 16 = 26$  (см);

2)  $16 - 10 = 6$  (см).

Ответ: 26 см; 6 см.

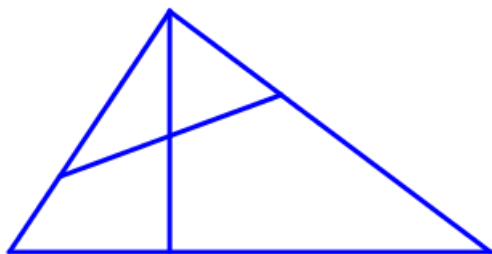
- 
- 
- 

30. Сколько отрезков с концами в обозначенных точках?

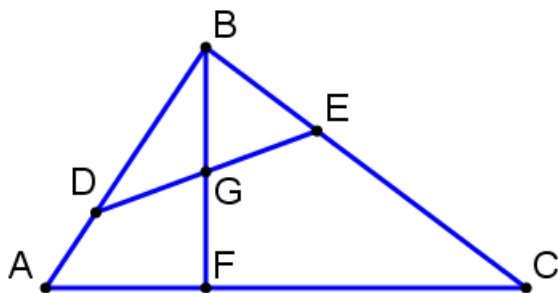


## 2. Треугольники

31. Сколько треугольников можно найти на картинке?



Решение.



Обозначим концы всех отрезков буквами:

A, B, C, D, E, F, G.

Два треугольника из одной части: DBG, BEG.

Три треугольника из двух частей: ABF, BCF, DBE.

Один треугольник из четырёх частей: ABC.

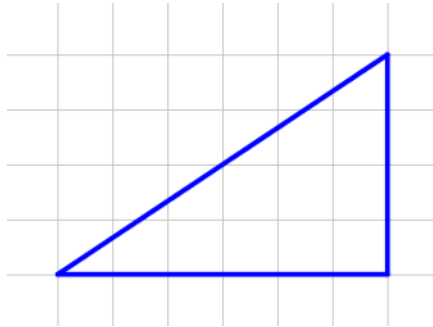
Итого:  $2 + 3 + 1 = 6$  треугольников.



Ответ: 6.

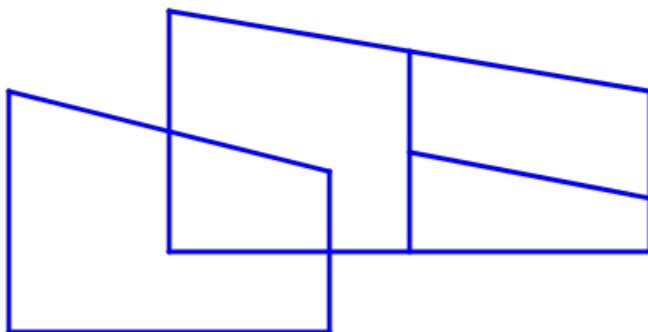
- 
- 
- 

60. На клетчатой бумаге построить данный треугольник. Можно ли провести три отрезка так, чтобы получилось четыре равных треугольника?

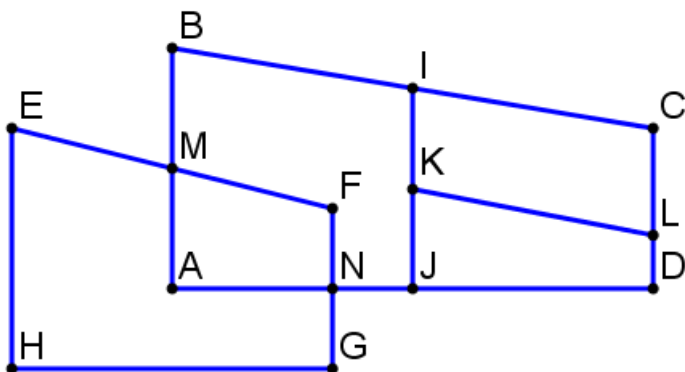


### 3. Четырёхугольники

61. Сколько четырёхугольников можно найти на картинке?



Решение.



Обозначим латинскими буквами вершины всех

четырёхугольников.

Три четырёхугольника из одной части: AMFN, KICL, JKLD.

Три четырёхугольника из двух частей: HEFG, ABIJ, JICD.

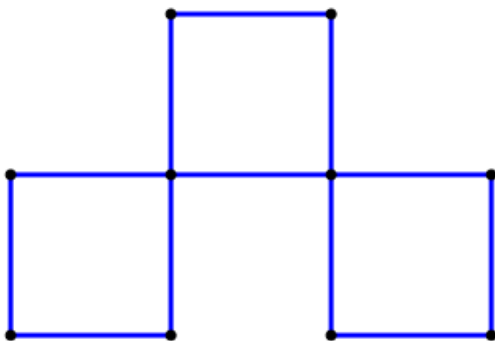
Один четырёхугольник из четырёх частей: ABCD.

Итого:  $3 + 3 + 1 = 7$  четырёхугольников.

Ответ: 7.

- 
- 
- 

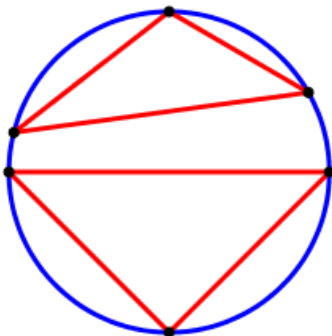
110. Из 12 спичек построены три квадрата. Можно ли построить три таких квадрата из 11 спичек?



## 4. Окружность и круг

111. Можно ли на окружности отметить шесть точек и построить два треугольника с вершинами в этих точках так, чтобы треугольники не пересекались?

Решение.



Ответ: да.

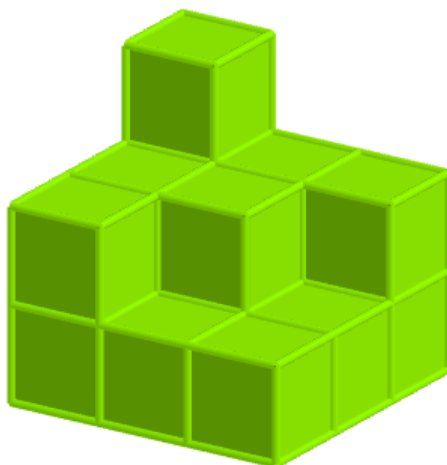
112. Можно ли построить треугольник и окружность так, чтобы стороны треугольника имели ровно шесть общих точек с окружностью?

- 
- 
- 

130. Можно ли построить три окружности так, чтобы первая окружность имела две общие точки со второй и две общие точки с третьей, а третья окружность — две общие точки с первой и две общие точки со второй?

## 5. Куб

131. Сколько кубиков нужно для построения фигуры?



Решение.

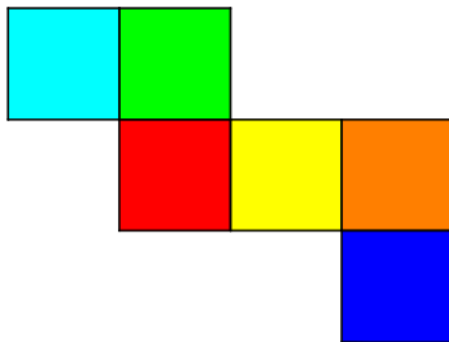
Внизу 9 кубиков, выше 6 кубиков, наверху 1 кубик.

Итого:  $9 + 6 + 1 = 16$  кубиков.

Ответ: 16.

- 
- 
-

160. Мысленно сверните куб из развёртки и определите, какая грань является верхней, если нижняя грань синяя?



## Решения и ответы

5. Шесть отрезков.



Обозначим эти точки буквами: A, B, C, D. Получилось шесть отрезков: AB, AC, AD, BC, BD, CD.

6. Десять отрезков.



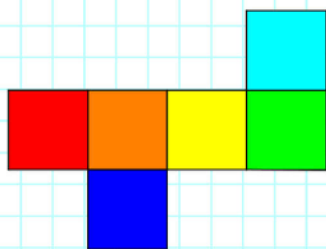
Обозначим эти точки буквами: A, B, C, D, E. Получилось десять отрезков: AB, AC, AD, AE, BC, BD, BE, CD, CE, DE.

7. Пять прямых.

Пять прямых: AE, BE, CE, DE, AD.

- 
- 
-





ISBN 978-5-6049603-7-0

