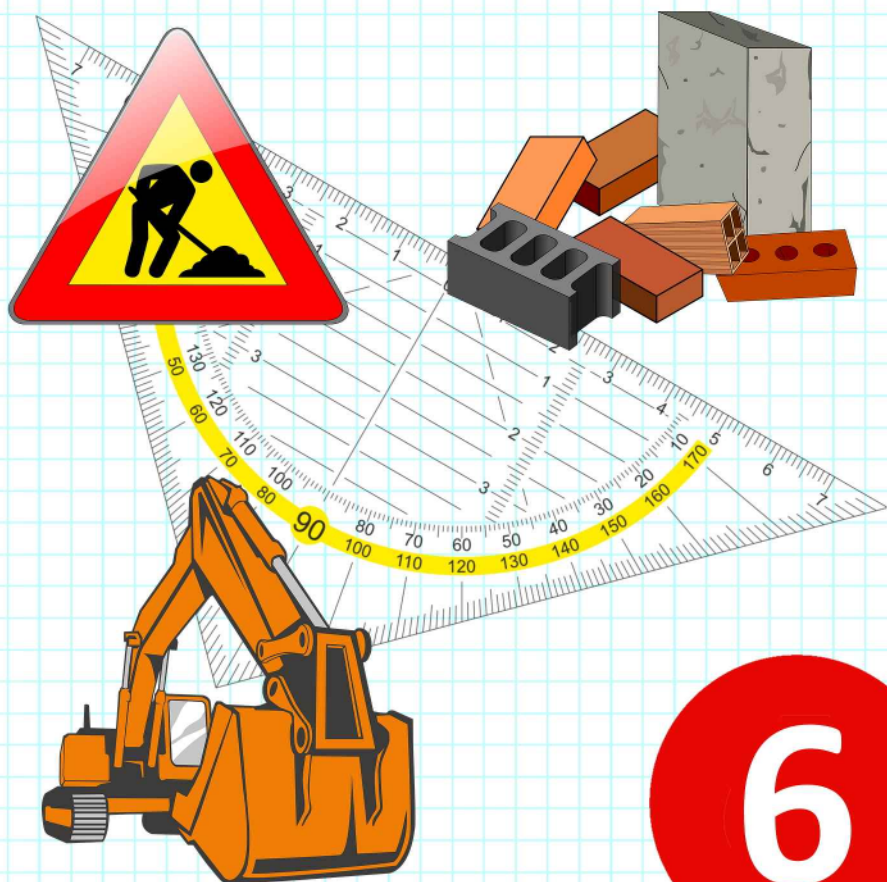


Е. В. Смыкалова

# МАТЕМАТИКА

## ЗАДАЧИ НА РАБОТУ



6

Е. В. Смыкалова

Математика  
Задачи на работу  
6 класс

Демоверсия

Санкт-Петербург  
СМИ МетаШкола  
2022

УДК 373.51  
ББК 20.я72

Смыкалова Елена Владимировна

C52 Математика. Задачи на работу. 6 класс: Сборник задач /  
Е. В. Смыкалова. – СПб.: СМИ МетаШкола, 2022. – 79 с. –  
ISBN 978\_5\_6048230\_9\_5

Сборник содержит 120 задач на работу для 6 класса. В первой главе — арифметические задачи на работу, задачи на действия с дробями. Во второй главе — алгебраические задачи, которые решаются с помощью уравнений. В третьей главе — наиболее сложные и нестандартные задачи. Рассматриваются различные способы решения задач, приводятся образцы оформления. Ко всем задачам есть решения и ответы. Книга будет интересна и полезна ученикам 6 класса, их родителям и учителям математики.

ISBN 978\_5\_6048230\_9\_5 © Смыкалова Е. В., 2022  
© СМИ МетаШкола, 2022

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. Арифметические задачи.....	6
2. Алгебраические задачи.....	17
3. Задачи повышенной сложности и нестандартные.....	29
Решения и ответы.....	37

## Предисловие

Сборник содержит 120 задач на работу. В первой главе — арифметические задачи на работу, задачи на действия с дробями. Во второй главе — алгебраические задачи, которые решаются с помощью уравнений. В третьей главе — наиболее сложные и нестандартные задачи.

Рассматриваются различные способы решения задач, приводятся образцы оформления. Ко всем задачам даются решения и ответы. Книга будет интересна и полезна ученикам 6 класса, их родителям и учителям математики.

Это третья книга серии «Задачи на работу» 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. Арифметические задачи

1. Первая бригада может выполнить задание за 24 дня, а вторая — за 12 дней. За сколько дней бригады выполнят задание, работая вместе?

Решение.

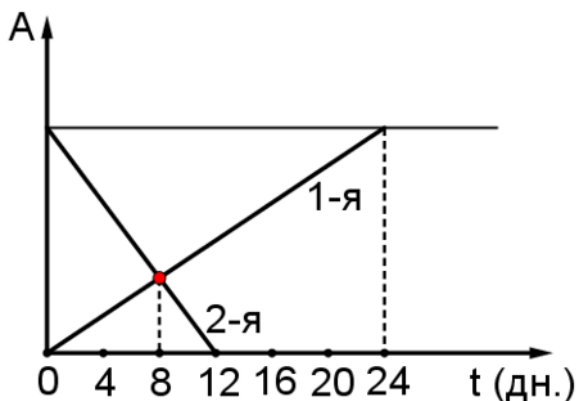
Первая бригада за 1 день —  $1/24$  часть задания,

вторая бригада за 1 день —  $1/12$  часть задания.

Две бригады, работая вместе за 1 день выполняют:

$1/24 + 1/12 = 1/8$  — часть задания.

Если за 1 день —  $1/8$  часть задания, то всё задание за 8 дней.



Ответ: 8 дней.

- 
- 
- 

44. В бассейн проведены три трубы. Первая может наполнить бассейн за 8 часов, вторая — за 4 часа, а через третью вся вода из наполненного бассейна может вытечь за 24 часа. За какое время наполнится четверть бассейна, если открыть все три трубы одновременно?

## 2. Алгебраические задачи

45. Оля и Коля решали задачи. Оля решала одну задачу за 8 минут, а Коля одну задачу за 5 минут. Вместе они решили 65 задач. Сколько задач решил Коля?

Решение.

Коля решил задач больше, чем Оля, в  $8 : 5 = 1,6$  раза.

Пусть  $x$  (з.) — решила Оля,

тогда  $1,6x$  (з.) — решил Коля.

Составим и решим уравнение:

$$x + 1,6x = 65;$$

$$2,6x = 65;$$

$$x = 25;$$

$$1,6x = 40 \text{ (з.)}$$

Ответ: 40 задач.

- 
- 
-



- 
- 
- 

90. Ученик прочитал сначала  $\frac{4}{15}$  всей повести, потом  $\frac{4}{9}$  остатка. После этого оказалось, что он прочитал на 25 страниц больше, чем ему осталось прочитать. Сколько страниц занимает повесть?

### 3. Задачи повышенной сложности и нестандартные

91. Первая бригада может скосить всю траву за 2 часа, вторая — за 3 часа, а третья — за 6 часов. Сначала три бригады 10 минут работают вместе, затем 12 минут — первая и вторая бригады, а затем только первая. Сколько времени потребуется первой бригаде, чтобы докосить всю траву?

Решение.

Первая бригада за 1 час —  $1/2$  всей работы,  
вторая бригада за 1 час —  $1/3$  всей работы,  
третья бригада за 1 час —  $1/6$  всей работы.

Первой бригаде надо докосить всю траву  
 $1 - ((1/2 + 1/3 + 1/6) \cdot 1/6 + (1/2 + 1/3) \cdot 1/5) = 2/3$  —  
выполнить такую часть всей работы.

Если  $1/2$  всей работы первая бригада выполнит за 1 час,  
то  $2/3$  всей работы — за  $2/3 : 1/2 = 4/3$  часа.

$4/3$  ч = 1 ч 20 мин.

Ответ: 1 час 20 минут.

- 
- 
-

### 3. Задачи повышенной сложности и нестандартные Демо

---

- 
- 
- 

120. Из горячего крана ванна наполняется за 23 минуты, из холодного — за 17 минут. Сначала открыли горячий кран. Через сколько минут надо открыть холодный, чтобы к моменту наполнения ванны горячей воды в ней было в 1,5 раза больше, чем холодной?

## Решения и ответы

5. 200 мин.

$$2800 : 40 = 70 \text{ (в./мин); } 2800 : 50 = 56 \text{ (в./мин);}$$

$$70 - 56 = 14 \text{ (в./мин); } 2800 : 14 = 200 \text{ (мин).}$$

6. 108 мин.

$$2700 : 36 = 75 \text{ (в./мин); } 2700 : 54 = 50 \text{ (в./мин);}$$

$$75 - 50 = 25 \text{ (в./мин); } 2700 : 25 = 108 \text{ (мин).}$$

7. На 15 га.

$$1040 : 16 = 65 \text{ (га); } 16 - 3 = 13 \text{ (дн.);}$$

$$1040 : 13 = 80 \text{ (га); } 80 - 65 = 15 \text{ (га).}$$

8. На 8 га.

$$1152 : 18 = 64 \text{ (га); } 18 - 2 = 16 \text{ (дн.);}$$

$$1152 : 16 = 72 \text{ (га); } 72 - 64 = 8 \text{ (га).}$$

9. 9 ч 54 мин.

Обратная пропорциональная зависимость:

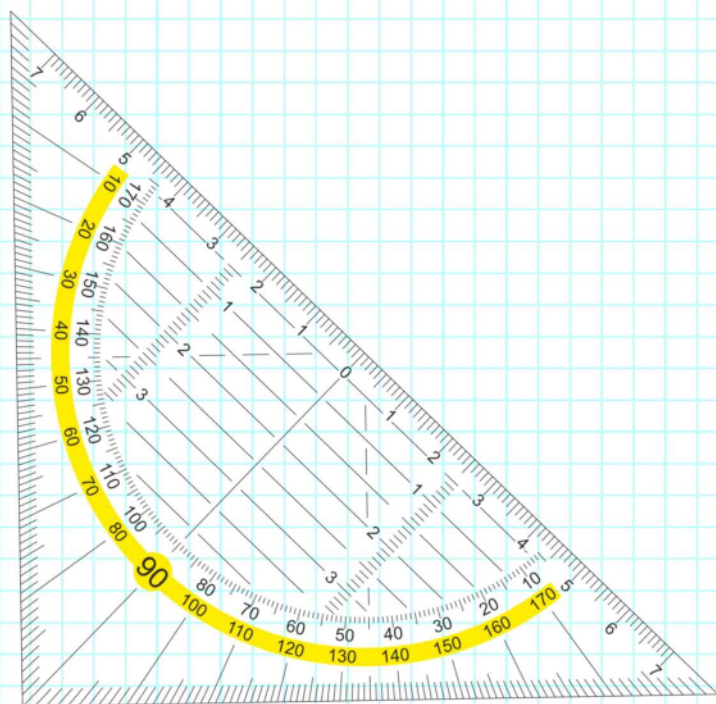
6 маляров — 16,5 часов;

10 маляров —  $x$  часов.

$$6 : 10 = x : 16,5$$

$$x = 6 \cdot 16,5 : 10 = 9,9 \text{ (ч).}$$

$$9,9 \text{ ч} = 9 \text{ ч } 54 \text{ мин.}$$



ISBN 978-5-6048230-9-5



9 785604 823095