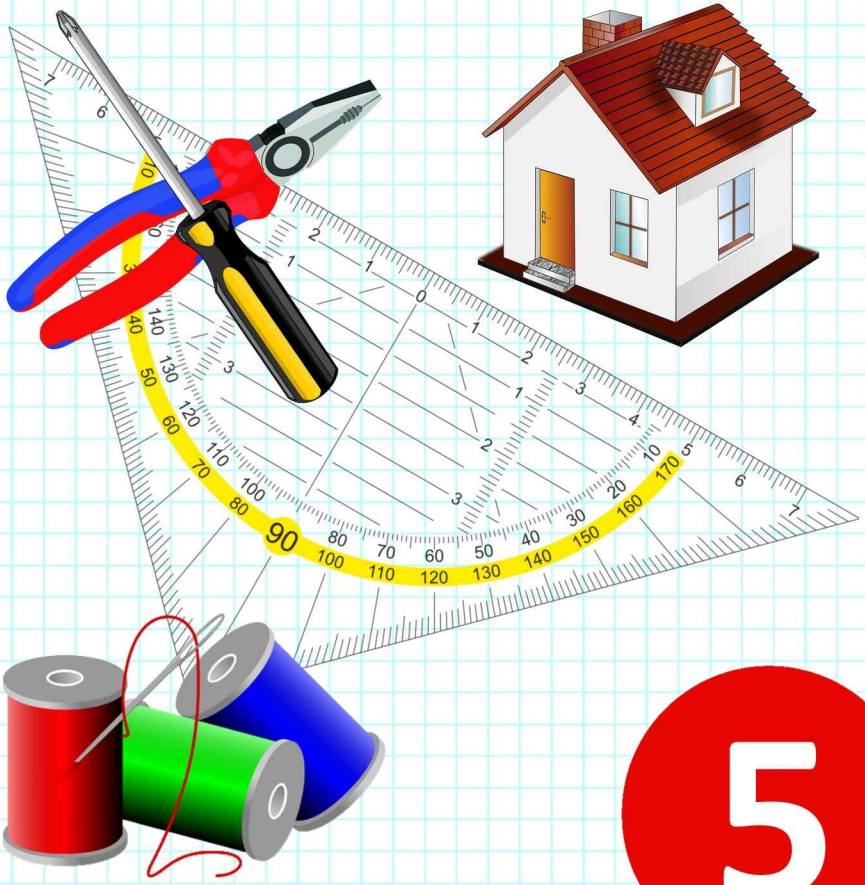
Е. В. Смыкалова

МАТЕМАТИКА

ЗАДАЧИ НА РАБОТУ



5

Е. В. Смыкалова

Математика
Задачи на работу
5 класс

Демоверсия

Санкт-Петербург
СМИ МетаШкола
2022

УДК 373.51
ББК 20.я72

Смыкалова Елена Владимировна

С52 Математика. Задачи на работу. 5 класс: Сборник задач / Е. В. Смыкалова. – СПб.: СМИ МетаШкола, 2022. – 66 с. – ISBN 978_5_6048230_8_8

Сборник содержит 120 задач на работу для 5 класса. Задачи на натуральные числа и задачи на дроби. Много задач, которые решаются с помощью уравнений, есть задачи, которые решаются графически. Рассматриваются различные способы решения задач, приводятся образцы оформления. Ко всем задачам есть решения и ответы. Книга будет интересна и полезна ученикам 5 класса, их родителям и учителям математики.

ISBN 978_5_6048230_8_8
© 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

Оглавление

Предисловие.....5

1. Задачи несложные.....6

2. Задачи повышенной сложности.....15

3. Задачи нестандартные и олимпиадные.....26

Решения и ответы.....35

Предисловие

Сборник содержит 120 задач на работу. В первой главе — несложные задачи на работу, есть задачи на нахождение дроби от числа и числа по дроби. Во второй главе — задачи повышенной сложности, много задач, которые решаются с помощью уравнений. В третьей главе — нестандартные и олимпиадные задачи, есть задачи, которые решаются графически.

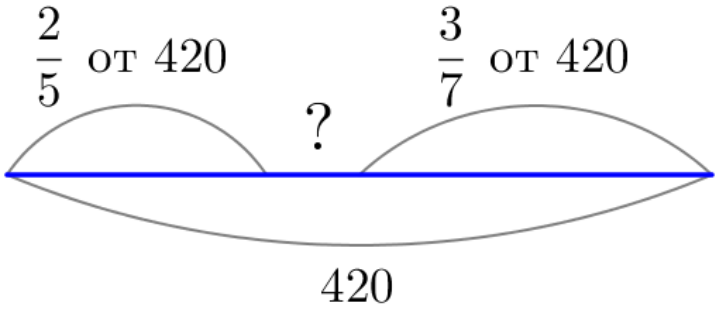
Рассматриваются различные способы решения задач, приводятся образцы оформления. Ко всем задачам даются решения и ответы. Книга будет интересна и полезна ученикам 5 класса, их родителям и учителям математики.

Это вторая 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.

Желаем успехов в изучении математики!

1. Задачи несложные

1. Две трубы наполняют водой бассейн, вместимость которого 420 литров. Одна труба наполнила бассейн на 2/5, а другая — на 3/7. Сколько ещё литров воды можно добавить в бассейн?



Решение.
1) 420 : 5 · 2 = 168 (л) — наполнила одна труба;
2) 420 : 7 · 3 = 180 (л) — наполнила другая труба;
3) 168 + 180 = 348 (л) — воды в бассейне;
4) 420 – 348 = 72 (л) — можно добавить в бассейн.
Ответ: 72 литра.

-
-
-

-
-
-

38. За первые 18 дней месяца завод изготовил 450 машин, затем до конца месяца стал выпускать в день на 5 машин больше. Сможет ли завод изготовить 850 машин за 31 день этого месяца?

2. Задачи повышенной сложности

39. Заказ по выпуску машин завод должен был выполнить за 18 дней. Но завод выпускал ежедневно по 4 машины сверх плана, а поэтому выполнил заказ за 15 дней. Сколько машин выпустил завод?

Решение.

	P (м./д.)	t (дн.)	A (м.)
По плану	x	18	18x
В действит.	x + 4	15	15(x + 4)

Пусть x (м./д.) — производительность по плану.
Составим и решим уравнение:
18x = 15(x + 4);
18x = 15x + 60;
3x = 60;
x = 20;
15(x + 4) = 360 (м.).
Ответ: 360 машин.

-
-
-

-
-
-

82. Четверть рабочего времени тракторист работал
с производительностью 12 га/ч,
четверть времени — с производительностью 18 га/ч,
ещё четверть времени — с производительностью 22 га/ч
и ещё четверть времени — с производительностью 20 га/ч.
Какова средняя производительность тракториста?

3. Задачи нестандартные и олимпиадные

83. Ученик прочитал 50 страниц за 35 минут. Сколько времени ему понадобится, чтобы прочитать 150 страниц, если он будет читать в 2 раза медленнее?

Решение.
Число страниц в 3 раза больше: 150 : 50 = 3 (р.).
Если бы ученик читал с такой же скоростью, то тогда время было бы 35 · 3 = 105 (мин).
Если он будет читать в 2 раза медленнее, то тогда время будет больше в 2 раза:
105 · 2 = 210 (мин).
210 мин = 3 ч 30 мин.
Ответ: 3 часа 30 минут.

-
-
-

-
-
-

120. Первая труба наполняет бассейн за 4 часа, вторая труба — за 8 часов, а третья труба — за 24 часа.
За сколько часов наполнится бассейн, если будут открыты все три трубы?

Решения и ответы

5. 10 к.
48 : 12 · 5 = 20 (к.); 48 : 8 · 3 = 18 (к.);
20 + 18 = 38 (к.); 48 – 38 = 10 (к.).

6. 0 к.
60 : 5 · 2 = 24 (к.); 60 : 4 · 1 = 15 (к.);
60 : 20 · 7 = 21 (к.); 24 + 15 + 21 = 60 (к.);
60 – 60 = 0 (к.).

7. 300 кг.
120 : 2 = 60 (кг); 60 · 5 = 300 (кг).

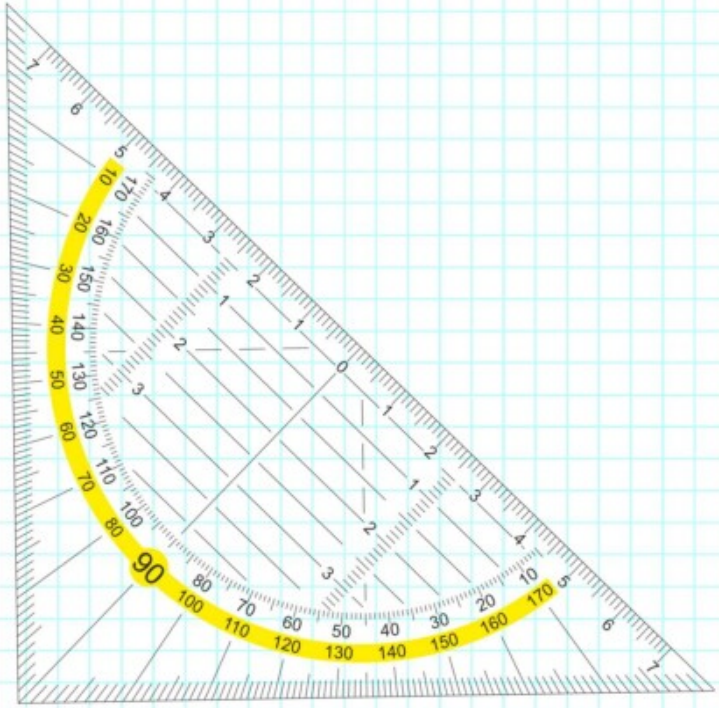
8. 56 кг.
140 : 5 = 28 (кг); 28 · 7 = 196 (кг); 196 – 140 = 56 (кг).

-
-
-

-
-
-

120. 2 ч 24 мин.
Найдём число, которое делится и на 4, и на 8, и на 24.
Например, число 24.
Обозначим вместимость бассейна за 24 части.
Тогда первая труба в час наполняет 24 : 4 = 6 частей,
вторая труба 24 : 8 = 3 части, а третья 24 : 24 = 1 часть.
Если открыты все три трубы, то в час 6 + 3 + 1 = 10 частей.
24 : 10 = 2,4 (ч);
2,4 часа = 2 часа 24 минуты.

МетаШкола



ISBN 978-5-6048230-8-8