

СОДЕРЖАНИЕ

Уважаемые взрослые	2
<i>Тест-проверка (входная диагностика)</i>	3
Что такое производительность?	
Базовые задания	4
Простые задачи	8
<i>Тест-проверка (базовые задачи)</i>	13
Составные задачи	
Вычисляем объём работы	14
Вычисляем производительность и время	19
<i>Тест-проверка (составные задачи)</i>	24
Задачи на совместную работу	
Вычисляем объём работы	25
Вычисляем производительность и время	29
<i>Тест-проверка (совместная работа)</i>	35
Разные задачи	
Доходы-расходы	36
Наливание-выливание	39
Задачи на оценивание результата	42
<i>Тест-проверка (разные задачи)</i>	46
Ответы	47





Уважаемые взрослые!

У вас в руках тетрадь, которая содержит обучающую систему заданий, направленную на поэтапное освоение задач на производительность. Эти задачи традиционно считаются наиболее сложными в курсе математики начальной и основной школы. Одна из трудностей заключается в том, что ученики не всегда могут распознать задачи на производительность, так как сюжеты этих задач весьма разнообразны.

Система заданий в пособии тщательно выстроена по мере увеличения сложности и содержит подробное объяснение базовых понятий и базовых алгоритмов решения задач. Благодаря этому школьники научатся решать задачи на производительность при минимальном участии взрослых.

В пособии даны:

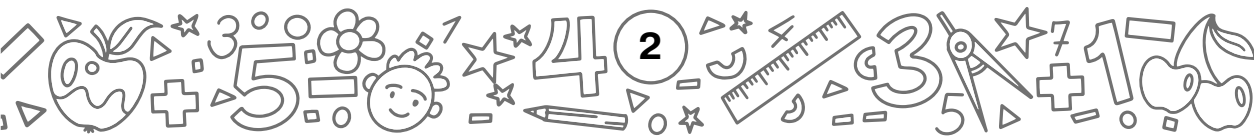
- простые базовые задачи на прямое применение формулы «производительность \times время = работа» из школьного курса 3—4-х классов;
- более сложные составные задачи;
- разнообразные задачи на совместную работу, которые рассматриваются, как правило, в основной школе.

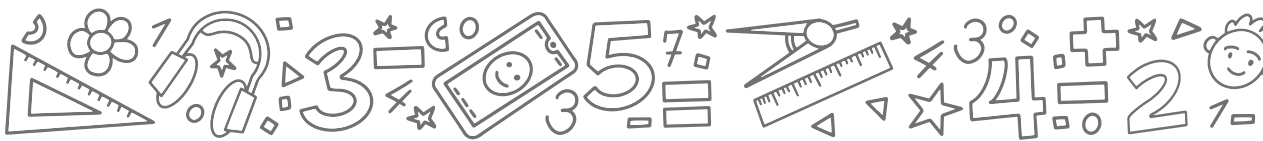
Задачи в тетради хорошо структурированы и можно начать занятия с любого уровня сложности. Определить готовность ребёнка помогут тесты, содержащиеся в пособии. Например, можно начать с самого первого теста (входная диагностика), чтобы определить, владеет ли ученик базовыми понятиями. Если ребёнок выполнил тест успешно, то можно пропустить раздел «Базовые задания» и перейти к решению простых задач или сразу провести ещё один, более сложный, тест по решению базовых задач и, в случае успешного выполнения, перейти к следующему разделу «Составные задачи».

Таким образом, пособие можно эффективно использовать:

- для первичного освоения базовых понятий и базовых задач;
- для отработки способов решения любых задач на производительность и совместную работу;
- для подготовки к обучению в основной школе или в математическом классе;
- для тестирования успешности освоения материала или готовности ребёнка к решению более сложных задач.

Желаем успеха!





ТЕСТ-ПРОВЕРКА

(входная диагностика)

1. Трактор обрабатывает 16 га за 1 день. Сколько гектаров обработает трактор за 4 дня?

- 1) $16 + 16$ 2) $16 \cdot 4$ 3) $16 : 4$ 4) $16 + 4$

2. Строитель укладывает 90 кирпичей за 1 ч. Сколько времени понадобится ему, чтобы выложить 1260 кирпичей?

- 1) $1260 + 90$ 2) $1260 \cdot 90$ 3) $1260 - 90$ 4) $1260 : 90$

3. За 8 ч работы на конвейере упаковали 7200 коробок конфет. Какова производительность конвейера? Какое действие нужно выполнить, чтобы ответить на этот вопрос?

- 1) $7200 : 8$ 2) $7200 \cdot 8$ 3) $7200 + 8$ 4) $7200 - 8$

4. Производительность — это...

- 1) Производство деталей.
2) Скорость работы.
3) Не знаю.

5. Верно ли, что фотопринтер, печатающий 40 фотографий в час, за полчаса напечатает 30 фотографий?

- 1) Верно. 2) Неверно.

6. Один насос накачивает 1000 литров воды за 4 часа, а другой 1500 литров за 3 часа. Значит...

- 1) Первый насос работает медленнее.
2) Первый насос работает быстрее.
3) Насосы работают с одинаковой скоростью.





ЧТО ТАКОЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ?

Базовые задания

Производительность — это **скорость работы**, т.е. производительность показывает, какую работу выполняет кто-либо (или что-либо) за единицу времени (за 1 час или за 1 минуту, за 1 секунду и т. д.).

Например:

- 1) Производительность (или скорость работы) принтера 40 страниц в минуту. Это значит, что за 1 минуту принтер печатает 40 страниц.
- 2) Петя прочитал за 1 минуту 200 слов. Значит, его скорость чтения равна 200 слов в минуту.

1. Впиши пропущенные слова.

Автомат приклеивает ценники к коробкам с конфетами. За 1 минуту автомат приклеивает 100 ценников.

Значит, автомат приклеивает за 2 мин — *в 2 раза* _____ ценников, чем за 1 мин,

за 3 мин — _____, чем за 1 мин,

за 10 мин — _____, чем за 1 мин.

- *Сколько ценников приклеивает автомат за 1 час?*

Можно рассуждать так:

За 1 мин — 100 ц.

За 60 мин — ? (в 60 раз больше)

- *Закончи решение.*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Вывод: Чтобы найти объём работы, нужно скорость работы (производительность) умножить на время работы.



