

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ МЕТОДОМ ОБРАТНОГО ХОДА (ВПНОХ Э)

68 задач и 81 видеорешение

6 уровней сложности

Ингредиенты: текстовые задачи, самые простые дроби, уравнения

Уровень сложности: 5 класс

(учащимся 4-ых классов рекомендуется в качестве заданий повышенной трудности)



YouTube included

Рекомендуется для подготовки к олимпиадам, вступительным экзаменам в физико-математические школы, технические лицеи, к ЕНТ, ЕГЭ, ОГЭ, в НИШ, БИЛ (КТЛ) и РФМШ.

Азамат Киреев

**Решение задач методом
обратного хода (с конца)**

«Автор»

2023

Киреев А. Б.

Решение задач методом обратного хода (с конца) / А. Б. Киреев — «Автор», 2023

В данной книге дается подробный разбор задач решаемых с конца. Задачи разбиты на шесть групп по возрастанию уровня сложности. К каждой задаче приводится видео решение, к некоторым задачам - два видео решения, размещенные на сервисе YouTube. В общей сложности имеется 68 задач и 81 видео решение. Для просмотра видео решения можно использовать переход по гиперссылке или камеру смартфона. Автор поставил перед собой задачу мягко и поэтапно подвести учащихся к решению следующей задачи: Летела стая лебедей. Перед ними было пять прудов. На первом пруду села половина всех лебедей и еще пол-лебедя. На втором – половина оставшихся лебедей и еще пол-лебедя. На третьем – половина оставшихся лебедей и еще пол-лебедя. На четвертом – половина оставшихся лебедей и еще пол-лебедя. На пятом – половина оставшихся лебедей и еще пол-лебедя. Таким образом, вся стая села на пяти прудах. Сколько лебедей в стае? С экономической точки зрения, стоимость покупки существенно ниже стоимости услуг репетиторов.

© Киреев А. Б., 2023

© Автор, 2023

Содержание

Пояснительная записка	5
Проверь себя (Входной срез)	6
Самые легкие задачи	8
Конец ознакомительного фрагмента.	12

Азамат Киреев

Решение задач методом обратного хода (с конца)

Пояснительная записка

Данная книга призвана помочь учащимся, желающим понять, как решаются задачи методом обратного хода (или «с конца»).

Книга будет полезна при подготовке в технические лицеи, школы для одаренных детей, физико-математические школы, президентские школы.

Данная книга является книжной версией онлайн курса по обучению навыкам решения задач «с конца» и представляет собой ВидеоСамоУчитель!

В начале обучения предлагается пройти тест (входной срез), который поможет определить уровень навыков решения задач, рассматриваемых в данной книге.

Далее идет шесть блоков обучения, в которых задачи сгруппированы по степени сложности. Некоторые задачи приводятся с двумя решениями: с помощью уравнения и без него. Для просмотра видеорешения можно использовать переход по гиперссылке или камеру смартфона. Новые модели телефонов распознают QR-код автоматически. Если камера смартфона не распознала QR-код автоматически, то необходимо скачать приложение «QR сканер» (их довольно много в PlayMarket и AppStore).

По завершении обучения предоставляется возможность написать тест (выходной срез), который поможет оценить эффективность обучения, если сравнить результаты входного и выходного срезов.

Проверь себя (Входной срез)

№1. [1 балл] Я загадал число, умножил его на два, разделил на три, прибавил четыре, вычел пять. В результате получилось число 63. Какое число я загадал?

№2. [1 балл] В цветочном павильоне гвоздик в три раза больше, чем хризантем. Количество роз в два раза больше, чем гвоздик. Тюльпанов на 80 больше, чем роз. Найдите количество хризантем, если известно, что тюльпанов было 200.

№3. [3 балла] В двух бидонах было 50 литров молока. Из первого во второй перелили 7 литров. Из второго в первый перелили 12 литров. В итоге в двух бидонах стало молока поровну. Сколько молока было в каждом бидоне изначально?

№4. [3 балла] У трех друзей было 30 000 тенге. Арсен продал Абаю ТОВАР1 за 2 736 тенге, Абай продал Кариму ТОВАР2 за 5 689 тенге. Карим продал Арсену ТОВАР3 за 4 565 тенге. В итоге стало у всех денег поровну. Сколько денег было у каждого изначально?

№5. [5 баллов] Летела стая лебедей. Перед ними было пять прудов. На первом пруду села половина всех лебедей и еще пол-лебедя. На втором – половина оставшихся лебедей и еще пол-лебедя. На третьем – половина оставшихся лебедей и еще пол-лебедя. На четвертом – половина оставшихся лебедей и еще пол-лебедя. На пятом – половина оставшихся лебедей и еще пол-лебедя. Таким образом, вся стая села на пяти прудах. Сколько лебедей в стае?

Можно не решать задачу если сложно.

В таком случае поставьте галочку (✓) в квадратное поле.

Можно отмечать ТОЛЬКО ОДНО поле из трёх!!!

- ☐ Не понимаю условие задачи – я не представляю, как это может быть!
- ☐ Понимаю условие задачи, но не могу решить её
- ☐ Такое невозможно!

№6. [5 баллов] Аже (бабушка) напекла баурсаки (пирожки с воздухом). Внуки от старшего сына съели половину всех баурсаков и еще полбаурсака. Внуки от второго сына съели половину оставшихся баурсаков и еще полбаурсака. Внуки от младшего сына съели оставшиеся 50 баурсаков. Причем ни один баурсак не делился на части. Сколько баурсаков напекла аже?

Можно не решать задачу если сложно.

В таком случае поставьте галочку (✓) в квадратное поле.

Можно отмечать ТОЛЬКО ОДНО поле из трёх!!!

- ☐ Не понимаю условие задачи – я не представляю, как это может быть!
- ☐ Понимаю условие задачи, но не могу решить её
- ☐ Такое невозможно!

№7. [7 баллов] В чашке лежали ягоды. Артем съел четверть ягод и ушел в школу. Биби-гуль съела треть оставшихся ягод. Вика забрала с собой пятую часть оставшихся ягод и ушла гулять с подружками. Генри съел оставшиеся 120 ягод. Сколько ягод было изначально в чашке?

Можно не решать задачу если сложно.

В таком случае поставьте галочку (✓) в квадратное поле.

Можно отмечать ТОЛЬКО ОДНО поле из трёх!!!

- ☐ Не понимаю условие задачи – я не представляю, как это может быть!
- ☐ Понимаю условие задачи, но не могу решить её
- ☐ Такое невозможно!

Самые легкие задачи

№1. Я загадал число, умножил его на два, разделил на три, прибавил четыре, вычел пять. В результате получилось число 63. Какое число я загадал?



https://youtu.be/DQ_OF6UQLOM

№2. Я загадал число, умножил его на три, разделил на семь, прибавил 14, вычел 25. В результате получилось число 10. Какое число я загадал?



https://youtu.be/JpTGpjrR_mw

№3. Я загадал число, умножил его на 10, вычел 172, разделил на четыре, прибавил 105. В результате получилось число 282. Какое число я загадал?



https://youtu.be/tJulwc_fv48

№4. Я загадал число, вычел пять, умножил его на два, прибавил четыре, разделил на три. В результате получилось число 42. Какое число я загадал?



https://youtu.be/s3_2KF5eP8

№5. Я загадал число, вычел 187, умножил его на семь, прибавил 406, разделил на 23. В результате получилось число 63. Какое число я загадал?



<https://youtu.be/M-mpeRfIcho>

№6. Я загадал число, разделил на три, вычел 187, прибавил 405, умножил его на пять. В результате получилось число 2095. Какое число я загадал?



<https://youtu.be/SDlgyhNiuNg>

№7. Я загадал число, разделил на 12, вычел 182, умножил его на семь, прибавил 405. В результате получилось число 545. Какое число я загадал?



<https://youtu.be/Sns33nxbPig>

№8. В автопарке строительной организации тракторов в два раза больше, чем кранов. Количество грузовых автомобилей на 40 больше, чем тракторов. Найдите количество кранов, если известно, что грузовых автомобилей было 120.



<https://youtu.be/9uxE15RhQFc>

№9. В цветочном павильоне гвоздик в три раза больше, чем хризантем. Количество роз в два раза больше, чем гвоздик. Тюльпанов на 80 больше, чем роз. Найдите количество хризантем, если известно, что тюльпанов было 200.



<https://youtu.be/1NoARGmCunE>

№10. В салоне сотовой связи смартфонов в два раза больше, чем планшетов. Количество зарядных устройств в три раза, больше, чем смартфонов. Чехлов на смартфоны на 50 больше, чем зарядных устройств. Найдите количество планшетов, если известно, что чехлов на смартфоны было 182.



<https://youtu.be/g1bVGRxnmlg>

№11. Алдар-Косе приснился сон, что он разбогател. Будто у него баранов в три раза больше, чем коров. Количество лошадей в два раза больше, чем коров. Золотых слитков на 250 больше, чем лошадей. Найдите количество баранов, если известно, что золотых слитков было 250.



<https://youtu.be/FqO4dJAYcNw>

№12. Для изготовления строительного раствора песка используется в два раза больше, чем цемента, а глины на 150 кг больше, чем песка. Найдите массу цемента, если известно, что использовали 450 кг глины.



<https://youtu.be/Cp5g05AjwxA>

№13. У Виталия в два раза больше машин, чем у Али. Количество машин у Данарбека на 14 превосходит количество машин Гарри. Количество машин у Гарри на 20 превосходит количество машин Виталия. У Али на 10 больше машин, чем у Бориса. Найдите количество машин у Бориса, если известно, что у Данарбека было 124 машины.



<https://youtu.be/N-qTd6l6LjY>

№14. В цветочном павильоне гвоздик на 10 больше, чем хризантем. Количество роз на 20 меньше, чем гвоздик. Тюльпанов на 80 больше, чем роз. Найдите количество всех вышеперечисленных цветов, если известно, что тюльпанов было 200.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.