

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВОЙСТВ ДЕЙСТВИЙ ПРИ ВЫЧИСЛЕНИЯХ

ЗАДАЧИ НА УРАВНИВАНИЕ





Н

А

ВРАЖДЕШУВАВ

ИВ

Решите

задачу:
1) Соня в 3 раза старше Феде, а вместе им 16 лет.
Сколько лет Феде и сколько лет Соне?

2) Пятиклассники писали диктант. У Тимура оказалось в 2 раза меньше ошибок, чем у Коли, и в 3 раза меньше ошибок, чем у Светы.
Сколько частей приходится на 18 ошибок?
Сколько ошибок приходится на одну часть?
Сколько ошибок сделал каждый ученик?



Решите

задачу:
3) В другом диктанте эти три ученика вместе тоже сделали 18 ошибок. У Тимура опять оказалось в 2 раза меньше ошибок, чем у Коли, а у Коли оказалось в 3 раза меньше ошибок, чем у Светы. Сколько частей теперь приходится на 18 ошибок? Сколько ошибок приходится на одну часть? Сколько ошибок сделал каждый?

Пиши без ошибок

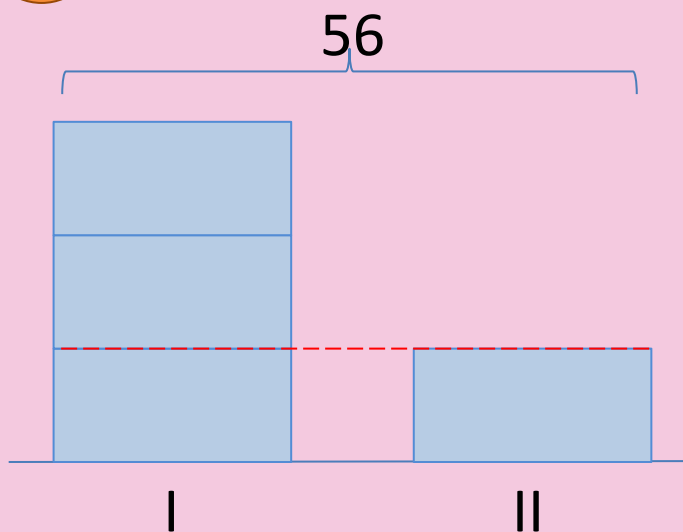
5

ЗАДАЧНИК

№190



а) В два пакета надо разложить 56 орехов так, чтобы в одном из них было в 3 раза меньше, чем в другом. Сколько орехов надо положить в каждый пакет?



1

$1 + 3 = 4$ – всего частей

2

$56 : 4 \cdot 1 = 14$ (о) положили в первый пакет

3

$56 : 4 \cdot 3 = 42$ (о) положили во второй пакет



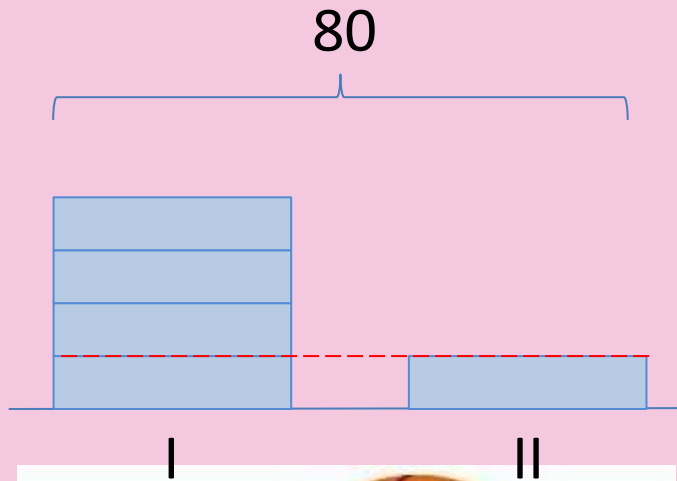
5

ЗАДАЧНИК

№190



б) Для спортивного клуба купили 80 мячей – волейбольных и баскетбольных, причем волейбольных в 4 раза больше, чем баскетбольных. Сколько купили тех и других мячей в отдельности?



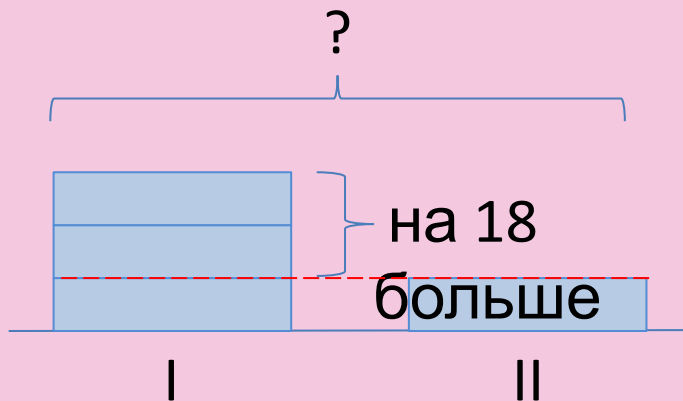
1) $1 + 4 = 5$ всего частей

2) $80 : 5 \cdot 1 = 16$ (м)
баскетбольных мячей

3) $80 : 5 \cdot 4 = 64$ (м)
волейбольных мячей


ЗАДАЧНИК
№191


а) Ученик купил тетрадей в клетку в 3 раза больше чем в линейку, причем тетрадей в клетку было на 18 больше, чем в линейку. Сколько всего тетрадей купил ученик?


1)
 $1 + 3 = 4$ всего частей

2)
 $18 : 2 \cdot 4 = 36$ (т) всего тетрадей

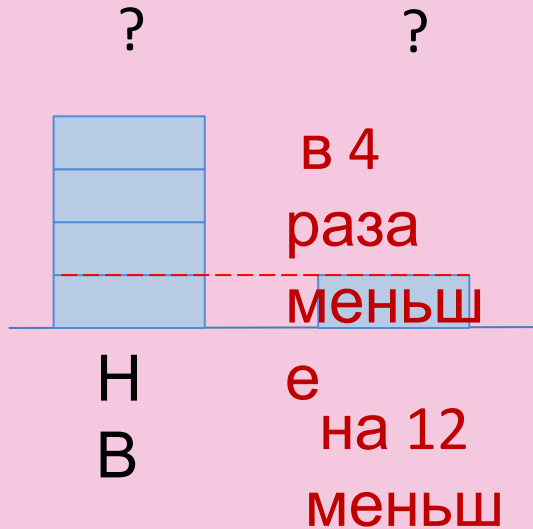



ЗАДАЧНИК

№191



б) В библиотеке на верхней полке стеллажа стояло на 12 учебников меньше, чем на нижней. Коля заметил, что на верхней полке в 4 раза меньше учебников, чем на нижней полке. Сколько учебников стояло на каждой полке?

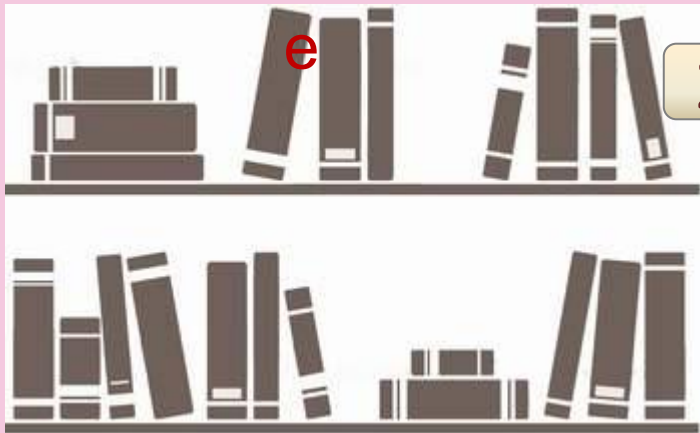


1)

$12 : (4 - 1) \cdot 1 = 4$ (уч) на
верхней полке

2)

$12 : (4 - 1) \cdot 4 = 16$ (уч) на
нижней полке





Стр. 75

Работа с учебником Задача 3

В двух пачках 70 тетрадей, причем в первой на 10 тетрадей больше, чем во второй. Сколько тетрадей в каждой пачке?

Лаборатория «Задачи на уравнивание»



Заново

первая пачка



70

вторая пачка




ПОСТРОЕНИЕ МОДЕЛИ: введите данные



Задача 3

В двух пачках 70 тетрадей, причем в первой на 10 тетрадей больше, чем во второй. Сколько тетрадей к каждой пачке?

Эту задачу можно решить и другим способом, «добавив» в меньшую пачку 10 тетрадей: 

- 1) $70 + 10 = 80$ (тетр.);
- 2) $80 : 2 = 40$ (тетр.);
- 3) $40 - 10 = 30$ (тетр.)



а) В первой коробке на 6 карандашей больше, чем во второй, а в двух вместе 30 карандашей. Сколько карандашей в каждой коробке?



2

1) $30 - 6 = 24$ (кар.) – в 2х коробках

2) $24 : 2 = 12$ (кар) – в каждой

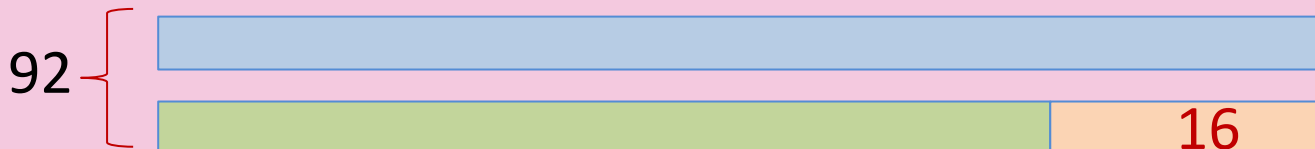
3) $12 + 6 = 18$ (кар) – в большей коробке





В школе 92 пятиклассника, причем девочек на 16 меньше, чем мальчиков. Сколько мальчиков и сколько девочек в пятых классах?

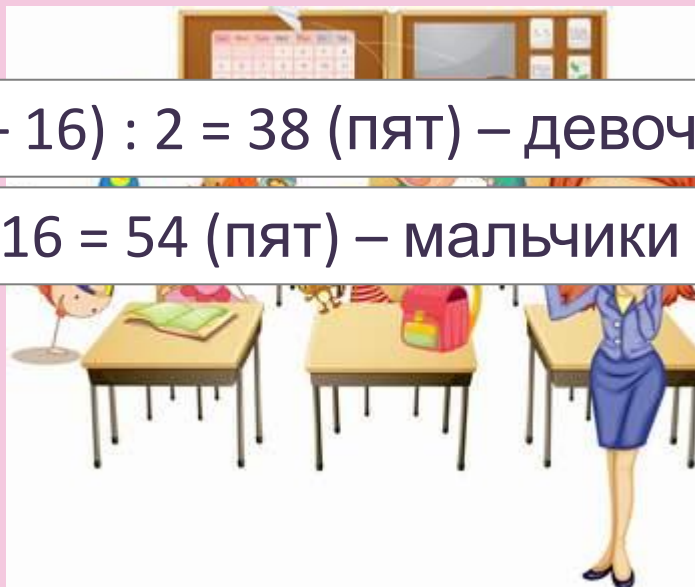
М



Д

1) $(92 - 16) : 2 = 38$ (пят) – девочки

2) $38 + 16 = 54$ (пят) – мальчики



5

УЧЕБНИК

№ 255



Таня на 3 года младше своей сестры, а вместе им 27 лет. Сколько лет каждой из них?



1) $(27 - 3) : 2 = 12$ (лет) – возраст Тани

2) $12 + 3 = 15$ (лет) – возраст сестры



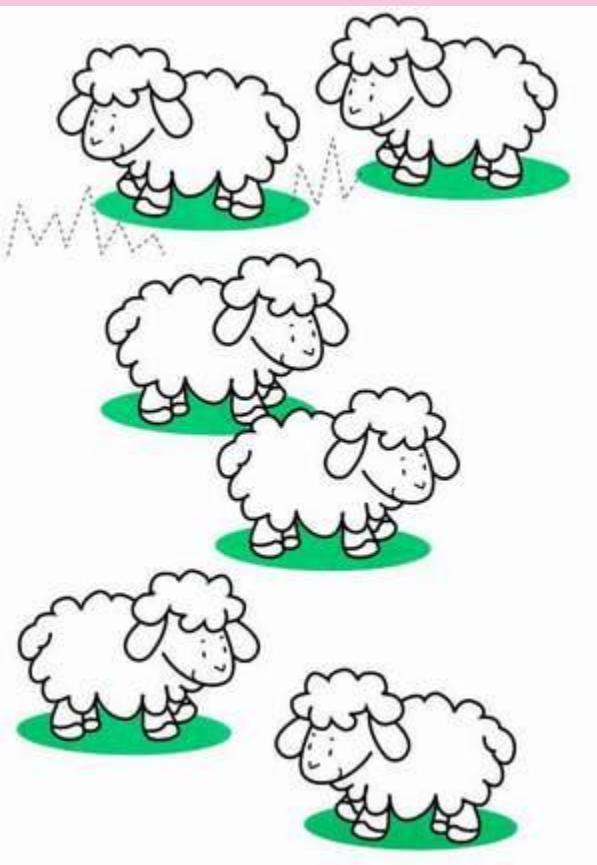
5

УЧЕБНИК
И К

№ 256



а) У двух мужиков 35 овец. У одного на 9 овец больше, чем у другого. Сколько у каждого овец?



1) $(35 - 9) : 2 = 13$ (ов) – у второго мужика

2) $13 + 9 = 22$ (ов) – у первого мужика

5

УЧЕБНИК

№ 256



б) У двух мужиков 40 овец, а у одного меньше против другого на 6. Сколько у каждого?



1) $(40 - 6) : 2 = 17$ (ов) – у второго мужика

2) $17 + 6 = 23$ (ов) – у первого мужика



5

УЧЕБНИК

№ 259



а) Сумма двух чисел 96, а разность 18. найдите эти числа.

сумм

?



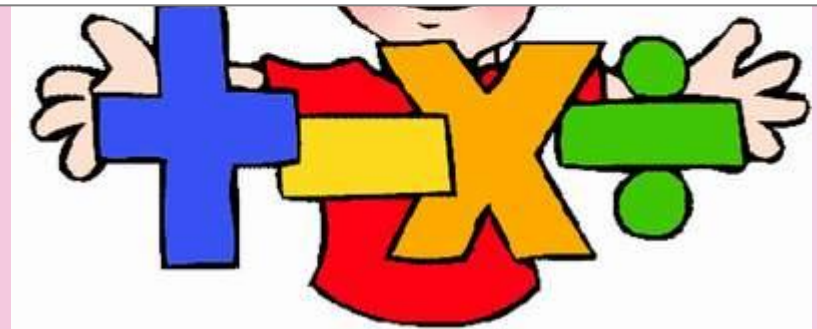
разност

1)

^б
 $(96 + 18) : 2 = 57$ – первое число

2)

$96 - 57 = 39$ – второе число



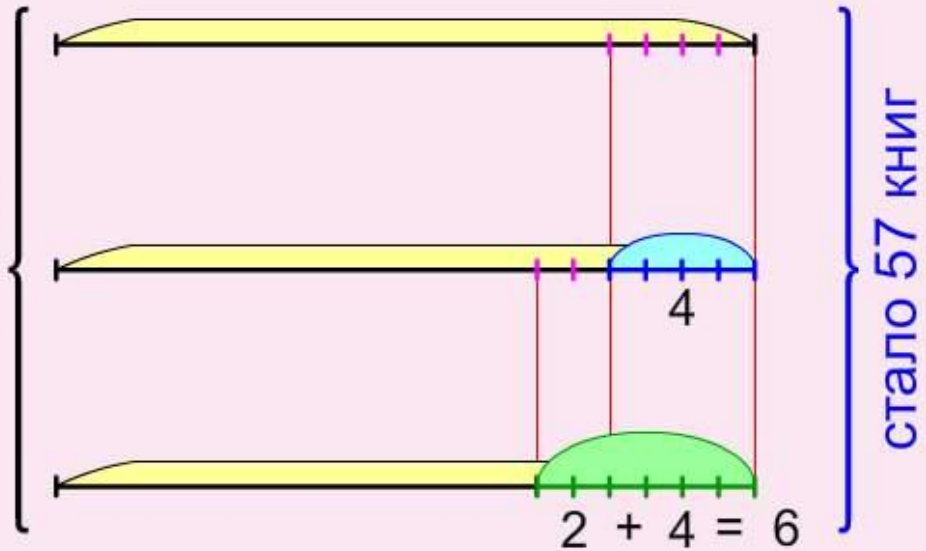
Задачи на уравнивание (продвинутым)

Задача 4



47 книг

19 книг



На трёх полках 47 книг.

На средней полке на 4 книги меньше, чем на верхней, и на 2 книги больше, чем на нижней полке.

Сколько книг на верхней полке?

1) $4 + 6 = 10$ (кн.)

2) $47 + 10 = 57$ (кн.)

3) $57 : 3 = 19$ (кн.)

Задачи на уравнивание (продвинутым)

5

УЧЕБНИК
И К

№ 257



Для занятий художественным творчеством ребята собрали библиотечку из 34 книг и разместили их на 3 полках. На верхней – книги по рисованию. На средней – книги по рукоделию; их на 6 меньше, чем книг по рисованию. На нижней полке – книги по лепке; их на 5 меньше, чем книг по рукоделию. Сколько в библиотечке книг по каждому виду творчества?

34 КНИГИ



1)

$6 + 11 = 17$ (кн) – добавили

2)

$34 + 17 = 51$ (кн) – стало

3)

$51 : 3 = 17$ – на верхней

4)

$17 - 6 = 11$ – на средней

5)

$17 - 11 = 6$ – на нижней

Проверка полученных результатов. Коррекция

Задачи на уравнивание (продвинутым)

5

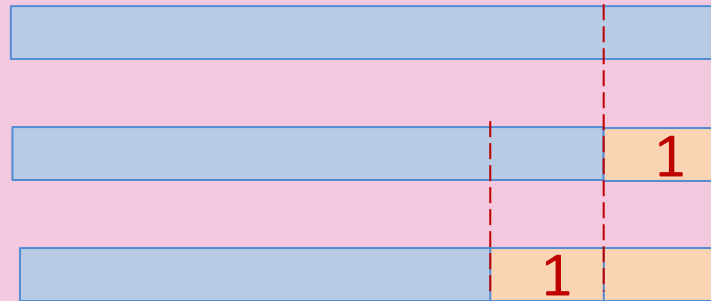
УЧЕБНИК

№ 258



а) Найдите три последовательных числа, сумма которых равна 48.

48



1)

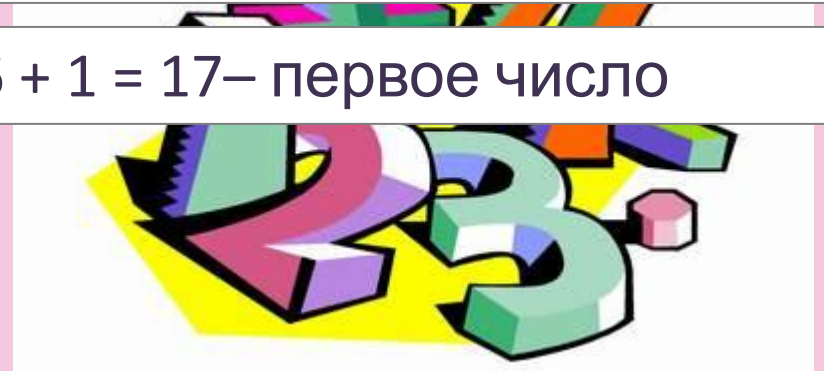
$(48 - 3) : 3 = 15$ – третье число

2)

$15 + 1 = 16$ – второе число

3)

$16 + 1 = 17$ – первое число




Американский математик Д. Пойя уделял много внимания эвристическим вопросам и методам. Он написал книгу «Как решать задачу?», в которой сформулировал общие правила, лежащие в основе поиска решений задач.

Попытайтесь и вы написать небольшое руководство о том, как решать математические задачи нашего типа.



Домашнее задание

 У: стр. 75, задача 3 – читать; рубрика «Вопросы и задания» № 2, №253; З: 196, № 197; Т: № 95.

В сильном классе: У: стр. 75, задача 3,4, рубрика «Вопросы и задания» № 2, З: 197, № 198(а) , № 199(а) , № 200 , № 201(а).