

1. Мальчик прочитал на 30 страниц меньше, чем ему осталось прочитать до конца книги. Сколько страниц ему надо прочитать, чтобы ровно половина книги была прочитана?

Решение: обозначим часть прочитанного буквой P , тогда P на 30 страниц меньше, чем ему осталось прочитать до конца книги, следовательно, осталось прочитать $P+30$ страниц. Значит, чтобы дойти до середины книги, необходимо прочесть $30/2=15$ страниц.

2. Дедушка старше внука в 7 раз. Внук моложе деда на 54 года. Сколько лет внуку?

Решение: пусть возраст внука равен V лет, тогда возраст дедушки равен $7V$ лет, а разница между их возрастами равна $7V-V=54$ года, или $6V=54$, $V=9$ лет.

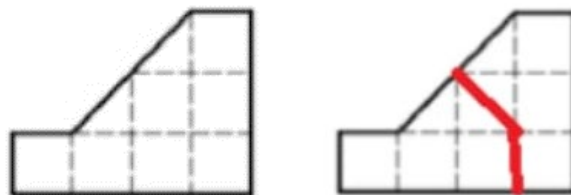
3. Муравей ползёт по координатной прямой (координатная прямая – это прямая с указанными на ней началом отсчёта в точке $O=0$, направлением и единичным отрезком). Из какой точки он начал свой путь, если известно, что, преодолев две трети пути, он был в точке 53, а закончил его в точке 77?

Решение: из точки 53 до точки 77 муравей преодолел путь, равный $1/3$ всего пути, а именно $77-53=24$. Тогда $2/3$ пути равны $24 \times 2=48$. Пройдя $2/3$ пути, муравей оказался в точке 53, тогда стартовал он из точки $53-48=5$.

4. Вербку длиной 7 м разрезали на две части, одна из которых в 4 раза длиннее другой. Найдите длину короткой части.

Решение: если одна часть в 4 раза больше другой, значит веревка состояла из 5 одинаковых частей (подумайте, почему?). Тогда $7\text{м}/5=70\text{дм}/5=14\text{ дм}$ – длина короткой части.

5. Разрежьте фигуру на две равные по площади и периметру части:



6. Петр, Иван и Сергей делили поровну дом и мельницу. Петр взял дом и дал Сергею 800 руб., Иван взял мельницу и дал Сергею 900 руб. В пересчёте на деньги все братья получили поровну. Сколько стоил дом?

Решение: в результате всех действий каждый из братьев получил одинаково в денежном выражении, а именно $800+900=1700$ рублей (получил третий брат). Тогда стоимость дома можно найти следующим образом: Дом-800=1700 рублей, Дом=1700+800=2500 рублей. Отследить все действия наглядно можно в таблице ниже.

Петр	Иван	Сергей
+ дом		
- 800 рублей		+ 800 рублей
	+ мельница	
	- 900 рублей	+ 900 рублей
1700 рублей	1700 рублей	1700 рублей

7. Для составления салата нужно взять 3 части помидоров, 2 части огурцов и 1 часть зелени. Аня приготовила себе 300 г салата. Сколько граммов помидоров она взяла?

Решение: всего частей в салате $3+2+1=6$, тогда на одну часть приходится $300/6=50$ г ингредиента салата. Т.к. помидоров в салате 3 части, то было использовано $50*3=150$ г помидоров.

8. Прямоугольник произвольно наложили на квадрат. Докажите, что площади закрашенных частей у обеих фигур равны, если стороны прямоугольника равны 2 см и 8 см, а сторона квадрата равна 4 см.

Решение: площади обеих фигур равны между собой (подумай, почему?). Перекрыто у обеих фигур одинаковая по площади часть. Тогда если вычесть из 16 см^2 эту часть, у обеих фигур останется закрашенной одинаковая площадь.

9. Если работник выходил на работу, то получал за день 6 руб., а если не выходил, то за этот день его штрафовали на 4 руб. Через 30 дней оказалось, что он заработал всего 20 руб. Сколько дней он выходил на работу?

Решение: когда работник работал, получал 6 рублей, а когда не выходил на работу, он недополучал 6 рублей, да еще штраф 4 рубля, итого день невыхода ему стоил 10 рублей. Если бы работник отработал все 30 дней, он заработал бы $6*30=180$ рублей, значит он недополучил $180-20=160$ рублей, значит он не выходил на работу $160/10=16$ дней. А работал он $30-16=14$ дней.

10. После семи стирок мыло в форме прямоугольного параллелепипеда уменьшилось со всех сторон в два раза. На сколько стирок хватит оставшегося куска?

Решение: использовали на 7 стирок 7 одинаковых частей из 8. Значит оставшейся части мыла хватит на 1 стирку.

