

Задание №1

Приведите два примера натуральных чисел, больших 14, которые делятся на 14 и разность между которыми равна 14.

Ответ: 28; 42.

Вариант рассуждения

1. Добавим к 14 один раз 14: $14 + 14 = 28$.
2. Добавим к 28 один раз 14: $28 + 14 = 42$.

Задание №2

При каких значениях x выполняется равенство $4 = \frac{x}{7}$?

Ответ:

28

ЗАДАНИЕ

№3

Из представленных ниже десятичных дробей выберите и запишите наибольшую.

7,5; 4,2; 16,5; 7,0

Ответ: 16,5.

Задание №4

В ящике 28 ячеек для игрушек. Одна четверть из них уже занята. Сколько ещё таких же игрушек можно упаковать в этот ящик?

Ответ: 21

Вариант рассуждения

1. Найдём число заполненных ячеек. Это четвертая часть от числа 28, значит, надо 28 разделить на 4: $28 : 4 = 7$.
2. Из общего числа ячеек вычтем число занятых ячеек: $28 - 7 = 21$.

5. Какое число надо вставить в окошко, чтобы равенство стало верным?

$$\square : 21 = 26$$

Ответ: 546.

Задание №6

6. Велосипедист проезжает 6 км за 15 мин. Какое расстояние он преодолет за 45 мин, двигаясь с той же скоростью?
Запишите решение и ответ.

Ответ: 18 км.

Решение:

- 1) $45 : 15 = 3$ (раза) – во столько раз время движения велосипедиста во втором случае больше.
- 2) Поэтому, двигаясь с постоянной скоростью, велосипедист проедет расстояние, в три раза большее.
 $6 \cdot 3 = 18$ (км) – преодолет велосипедист за 45 мин.

Задание №7

7. В магазине зимние шапки продавались осенью по цене 3000 руб. за одну штуку. Весной на этот товар стала действовать сезонная скидка в 20%. Сколько рублей составила скидка?

Ответ: 600 руб.

Вариант рассуждения

1. Найдём, сколько рублей составляет 1% от 3000 руб.: $3000 : 100 = 30$ (руб.).
 2. Найдём, сколько рублей составляют 20%: $30 \cdot 20 = 600$ (руб.).
- Значит, скидка составила 600 руб.

Задание №8

8. Какое наименьшее количество конфет надо добавить к 187 уже имеющимся, чтобы получившееся количество конфет можно было полностью разложить по детским подаркам, по 12 конфет в каждый?

Ответ: 5 конфет.

Вариант рассуждения

1. Разделим 187 на 12:

$$187 : 12 = 15 \text{ (ост. 7).}$$

Число 187 не делится на 12.

2. Добавим к 15 единицу: $15 + 1 = 16$, то есть конфет должно быть столько, сколько можно разложить в 16 подарков, по 12 штук в каждый.

3. Умножим 16 на 12: $16 \cdot 12 = 192$.

Значит, всего должно быть 192 конфеты.

4. Следовательно, нужно добавить недостающее до 192 число конфет: $192 - 187 = 5$.

Задание №9

9. Найдите значение выражения $54\ 054 : 27 - 4 \cdot (71 - 63) : 2$.
Запишите решение и ответ.

Ответ: 1986.

Решение:

1) $71 - 63 = 8$

2) $54\ 054 : 27 = 2002$

3) $4 \cdot 8 = 32$

4) $32 : 2 = 16$

5) $2002 - 16 = 1986$

ЗАДАНИЕ №10

10. В магазине продаётся несколько видов масла в различных упаковках и по различной цене. Какова наименьшая цена за килограмм масла среди данных в таблице видов?

Упаковка	Цена за упаковку
200 г	82 руб.
250 г	102 руб.
300 г	126 руб.
200 г	85 руб.

Ответ: 408 руб.

Решение:

1) В таблице есть две упаковки одинаковой массы – 200 г. Одна из них стоит на 3 руб. дешевле, значит, килограмм масла в этом случае тоже будет стоить дешевле.

$$1 \text{ кг} : 200 \text{ г} = 1000 \text{ г} : 200 \text{ г} = 5$$

$$82 \cdot 5 = 410 \text{ (руб.)}$$

2) $1 \text{ кг} : 250 \text{ г} = 1000 \text{ г} : 250 \text{ г} = 4$

$$102 \cdot 4 = 408 \text{ (руб.)}$$

3) $126 : 3 = 42 \text{ (руб.)}$ – стоят 100 г творога.

$$42 \cdot 10 = 410 \text{ (руб.)}$$

Получили три числа: 410 руб., 408 руб., 410 руб. Выбираем наименьшее из них.

11. На диаграмме показано количество пассажиров за сутки на некоторых линиях метрополитена Москвы.



Пользуясь диаграммой, ответьте на вопросы.

1) Какая из представленных линий метрополитена наименее загружена?

Ответ: Филёвская (или Филёвская линия).

2) Во сколько раз больше пассажиров пользуется Сокольнической линией, чем Филёвской линией?

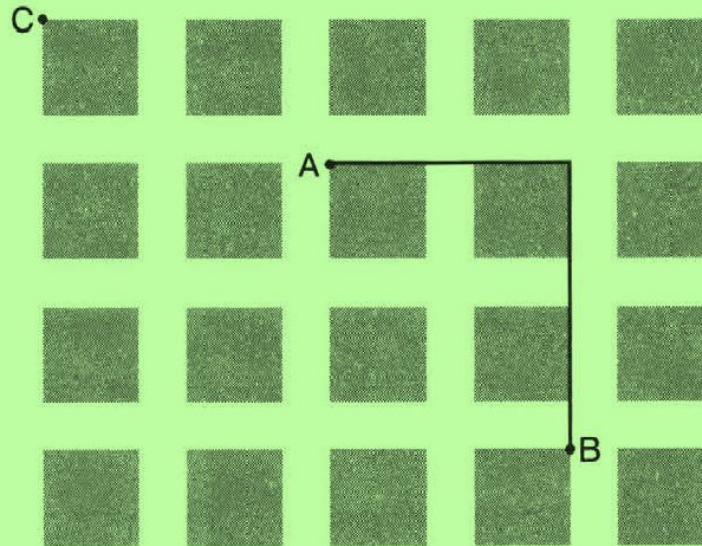
Ответ: в 4 раза.

Вариант рассуждения

Анализируя левую часть диаграммы, видим, что Сокольнической линией пользуется 800 000 пассажиров в день, а Филёвской – 200 000. Следовательно, количество пассажиров различается в $800\,000 : 200\,000 = 4$ раза.

Задание №12

12. На плане одного из районов города клетками изображены кварталы, каждый из которых имеет форму квадрата со стороной 105 м. Ширина всех улиц в этом районе — 35 м.



1) Найдите длину пути от точки А до точки В, изображённых на плане.

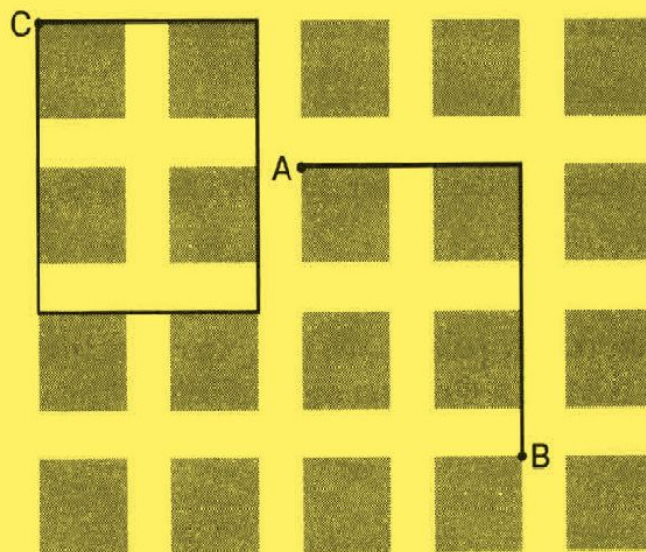
Ответ: 525 м.

2) Изобразите на плане маршрут, который начинается и заканчивается в точке С и имеет длину не меньше 1 км и не больше 1100 м.

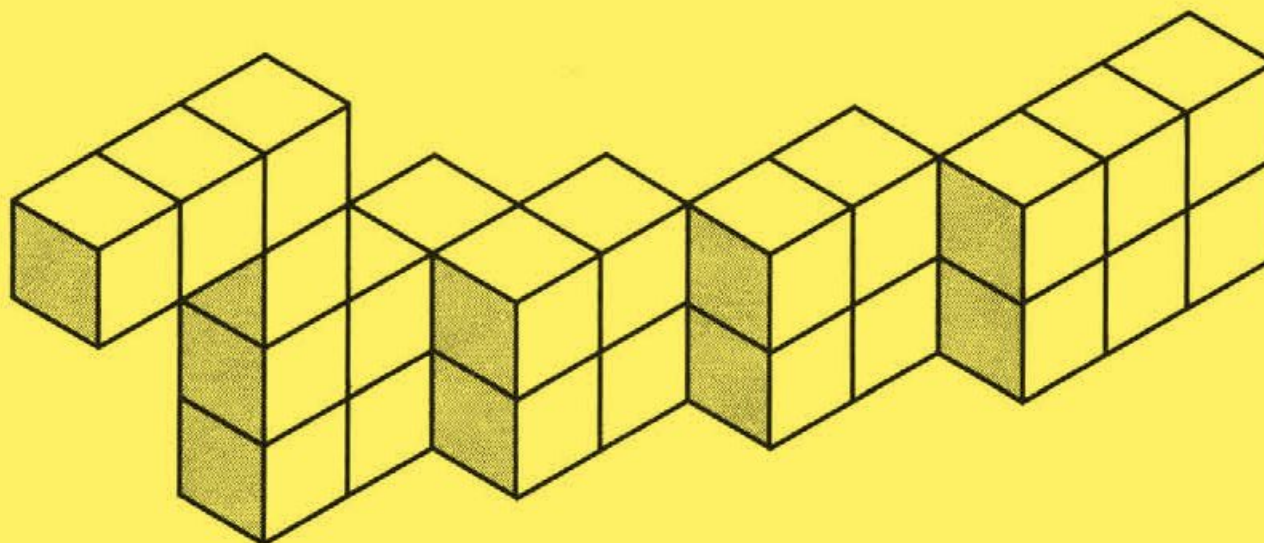
Вариант рассуждения

Можно обратить внимание, что $525 \cdot 2 = 1050$. Значение 1050 м находится между 1 км и 1100 м. Значит, можно ломаную АВ достроить до прямоугольника и разместить его так, чтобы точка С была его вершиной.

Ответ:



13. Из одинаковых кубиков конструктора дети сложили фигуру (см. рисунок), напоминающую змею, а потом решили переложить несколько кубиков так, чтобы казалось, что змея ползёт в противоположную сторону. Сколько кубиков надо переложить детям?



Вариант рассуждения

Кажется, что змея ползёт влево, потому что её голова направлена в эту сторону. Для того чтобы казалось, что змея ползёт в другую сторону, необходимо повернуть её голову в противоположную сторону. Видно, что голова змеи состоит из трёх кубиков и закреплена на туловище с помощью одного кубика. Следовательно, для того чтобы змея ползла в другую сторону, необходимо переложить 4 кубика.

Ответ: 4 (4 кубика).

14. Из одного пакета сухого корма работник зоопарка может приготовить 3 порции еды для лисы или 2 порции еды для волка. Из одинакового числа выданных пакетов один работник приготовил 57 порций еды, а второй — 83 порции. По сколько пакетов корма выдали работникам?

Запишите решение и ответ.

Решение:

Если работнику выдали 29 пакетов или больше, то он из них приготовит не менее 58 порций — противоречие с числом 57.

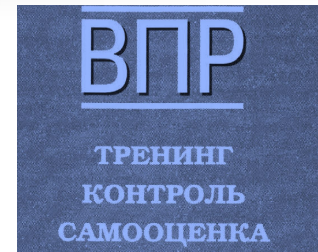
Если выдали 27 пакетов или меньше, то получится не больше 81 порции — снова противоречие, но с числом 83.

Остаётся число 28. Оно подходит: первый служитель из одного пакета сделал 3 порции, а из остальных 27 — по две; второй из 27 пакетов сделал по 3 порции, и из одного — ещё 2.

Ответ: 28 (по 28 пакетов).

Источники:

- *Шаблон сайта «ЗНАНИО»*
- *Текст работы взят из книги*



Ю. Ю. Циовкин

