

Решение задач на части и проценты

для студентов профессий
19.01.17 Повар, кондитер
19.01.04 Пекарь



«Недостаточно лишь понять задачу, необходимо желание решить её.

Без сильного желания решить трудную задачу невозможно, но при наличии такого возможно.

Где есть желание, найдется путь»

Д. Пойа

Задача

Для компота взяли 6 частей яблок, 5 частей груш и 3 части слив.



Оказалось, что груш и слив вместе взяли 2 кг 400 г. Определите массу взятых яблок; массу всех фруктов.



Решение

$5 + 3 = 8$ (частей) груши и сливы

$2400 : 8 = 300$ (г) – весит одна часть

$300 \cdot 6 = 1800$ (г) – весят яблоки

$1800 + 2400 = 4200$ (г) – фруктов

Ответ: 1 кг 800 г яблок,

4 кг 200 г всего фруктов.

Можно решать с помощью уравнения.

В состав салата «Греческий» входят:
сыр – 4 части, томаты – 2 части, огурцы – 2 части,
петрушка – 1 часть, майонез – 1 часть.

Сколько грамм каждого продукта нужно взять,
чтобы получилось 500 грамм салата?



Сыр -	4 части	4X	} 500 грамм
Томаты -	2 части	2X	
Огурцы -	2 части	2X	
Петрушка -	1 часть	X	
Майонез -	1 часть	X	



Составим уравнение:

$$4X + 2X + 2X + X + X = 500$$

решим уравнение

$$10X = 500$$

$$X = 500 : 10$$

$$X = 50$$

Получили, что **50** грамм составляет одна часть.

Таким образом, для приготовления салата нам
потребуется сыра $4 \cdot 50 = 200$ грамм;

томатов $2 \cdot 50 = 100$ грамм;

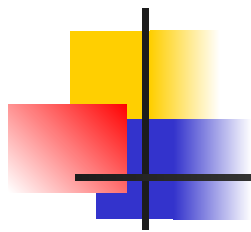
огурцов $2 \cdot 50 = 100$ грамм;

петрушки и майонеза по **50** грамм.



Гречневая каша с грибами.

Для приготовления гречневой каши с грибами необходимо: гречневой каши – 5 частей, лука – 1 часть, шампиньонов – 3 части. Сколько порций каши получится, если известно, что одна порция составляет 120 грамм, а каши необходимо на 520 грамм больше, чем шампиньонов?



Гречневая каша на 520 г >

5X



Лук

X



Шампиньоны

3X



$$5X - 3X = 520$$

$$2X = 520$$

$$X = 520:2$$

$$X = 260 \text{ (г) - 1 часть}$$

260 грамм – лука

5·260 = 1300 грамм – каши

3·260 = 780 грамм – шампиньонов

1300+780+260 = 22340(г) – продукта получится.

2340:120 = 19 (остаток 60).

Ответ: 19 порций получится.





Рецепт блинчиков на молоке

Ингредиенты на 1 литр молока

- Молоко — 1 Литр
- Яйца — 3-4 Штук
- Мука — 2 Стакана
- Сахар — 2 Ст. ложки
- Масло растительное — 4 Ст. ложки
- Разрыхлитель — 4 Чайных ложки
- Соль — 1 Чайная ложка

Количество порций: 15-20

Ингредиенты на 0,5 литра молока:

- *(1 литр : 0,5 литра = 2 раза)*
- Молоко — 1 Литр : **2** = 0,5 литра
- Яйца — 3-4 Штук : **2** = 1-2 штук
- Мука — 2 Стакана : **2** = 1 стакан
- Сахар — 2 Ст. ложки : **2** = 1 ст. ложка
- Масло растительное — 4 Ст. ложки : **2** = 2 ст. ложки
- Разрыхлитель — 4 Чайных ложки : **2** = 2 чайных ложки
- Соль — 1 Чайная ложка : **2** = 0,5 чайных ложки

Количество порций: 15-20 : 2 = 7-10



Нахождение процента от числа

Запомните!

Чтобы найти процени от числа, нужно число умножить на процени.

Нахождение процента от числа

Предприятие изготовило за квартал 500 насосов, из которых 60 % имели высшую категорию качества. Сколько насосов высшей категории качества изготовило предприятие?

Решение:

Найдем 60 % от 500 (общее количество насосов).

$$60 \% = 0,6$$

$$500 \cdot 0,6 = 300 \text{ насосов высшей категории качества.}$$

Ответ: 300 насосов высшей категории качества.

Нахождение числа по его проценту

Запомните!

Чтобы найти число по его проценту, нужно его известную часть разделить на то, сколько процентов она составляет от числа.

Нахождение числа по его проценту

Ученик прочитал 138 страниц, что составляет 23 % числа всех страниц в книге.
Сколько страниц в книге?

Решение:

Итак, нам неизвестно сколько всего страниц в книге. Но мы знаем, что часть, которую прочитал ученик (138 страниц) составляет 23 % от общего количества страниц в книге.

Так как 138 стр. — это всего лишь часть, само количество страниц, естественно, будет больше 138. Это поможет нам при проверке.

$$138 : 23 \% = 138 : 0,23 = \frac{138 \cdot 100}{23} = 600 \text{ (стр.)}$$

Проверка: $600 > 138$ (это означает, что 138 является частью 600).

Ответ: 600 (стр.) — общее количество страниц в книге.



Сколько процентов одно число составляет от другого

Запомните!

Чтобы найти, сколько процентов одно число составляет от другого, нужно ту часть, о которой спрашивается, разделить на общее количество и умножить на 100 %.

Сколько процентов одно число составляет от другого

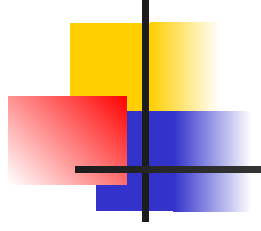
Из 200 арбузов 16 оказались незрелыми. Сколько процентов всех арбузов составили незрелый арбузы?

Решение:

О чем спрашивают? О незрелых арбузах. Значит, 16 делим на общее количество арбузов и умножаем на 100 %.

$$(16 : 200) \cdot 100\% = \frac{16}{200} \cdot 100\% = \frac{2}{25} \cdot 100\% = \frac{200\%}{25} = 8\%$$

Ответ: 8 % — составляют незрелые арбузы от всех арбузов.



Успехов в профессиональной
деятельности!