

Математика – царица кулинарного стола



Задача.

На производство поступило 200 кг неочищенного картофеля. Определите, сколько будет получено жареного картофеля, если норма отходов при холодной обработке составляет 30% массы брутто, а потери при тепловой обработке 31% массы нетто.



Решение задач на проценты



проценты

Что такое?

Как решаются
задачи на
проценты?

Какие виды задач
на проценты
бывают?

Для чего повару
проценты?



Математический диктант



1. Верно ли, что $1 \text{ кг} = 100 \text{ гр.}$



2. Верно ли, что $1 \text{ гр} = 0,001$
 кг.



3. Верно ли, что $0,5 * 10 = 50$



4. Верно ли, что $0,2 * 0,5 = 1$



5. Верно ли, что $\frac{1}{4} = 0,25.$



Математический диктант



6. Верно ли, что $35,5 * 1000 = 3550$



7. Верно ли, что $42 : 100 = 0,042$



8. Верно ли, что $85,5 : 10 = 8,55$



9. Верно ли, что $1 \text{ ц} = 1000 \text{ гр.}$



10. Верно ли, что $0,2 = 1/5$



Правильные ответы:

1. Нет

2. Да

3. Нет

4. Нет

5. Да

6. Нет

7. Нет

8. Да

9. Нет

10. Да



Баллы

Оценка

9 – 10

«5»

7 – 8

«4»

5 – 6

«3»

0 – 4

«2»





%
Что называют процентом?



%

%

Процентом называют $\frac{1}{100}$ часть.

%

%



%



**Чему равна вся
 величина в
 процентах?**

%

%



%

%

%

100%

%

%

%

%





**Как записать проценты
в виде десятичной дроби?**

**Чтобы записать проценты
в виде десятичной дроби,
нужно **число процентов**
разделить на 100.**

$$23\% = 23 : 100 = 0,23.$$





Как выразить дробь в виде процентов?

Чтобы выразить дробь в виде процентов, нужно эту дробь записать в виде десятичной дроби и **умножить на 100.**

$$3,15 = 3,15 * 100 = 315\%$$



Задачи на проценты обычно решают через пропорцию.



Пропорция – это равенство двух отношений чисел.



Основное свойство пропорции: произведение крайних равно произведению средних, проверим это:



$$8,6 * 4 = 17,2 * 2$$

$$34,4 = 34,4$$

Решим пропорцию:



$$2,8 : x = 5,6 : 4$$

Найдем x ,

$$5,6 * x = 2,8 * 4$$

$$5,6 x = 11,2$$

$$x = 2$$





Задачи на простые проценты

Нахождение процентов от числа.

Нахождение числа по его процентам.

Нахождение процентного отношения двух величин.



Виды задач на проценты



**Найти число a ,
которое составляет
 $n\%$ от числа B**

$$B - 100\%$$

$$A - n\%$$

$$B/a = 100/n$$

$$a = B \cdot n/100$$

**Найти число B , если
известно, что $n\%$ его
составляют a**

$$B - 100\%$$

$$A - n\%$$

$$B/a = 100/n$$

$$B = a \cdot 100 / n$$

**Найти сколько
процентов число a
составляет от числа
 B**

$$B - 100\%$$

$$a - n\%$$

$$B/a = 100/n$$

$$n = a \cdot 100 / B$$

Задачи



1. Взято для очистки 80 кг картофеля определите, каким должна быть масса отходов, если норма отходов установлена 30 % от массы брутто.



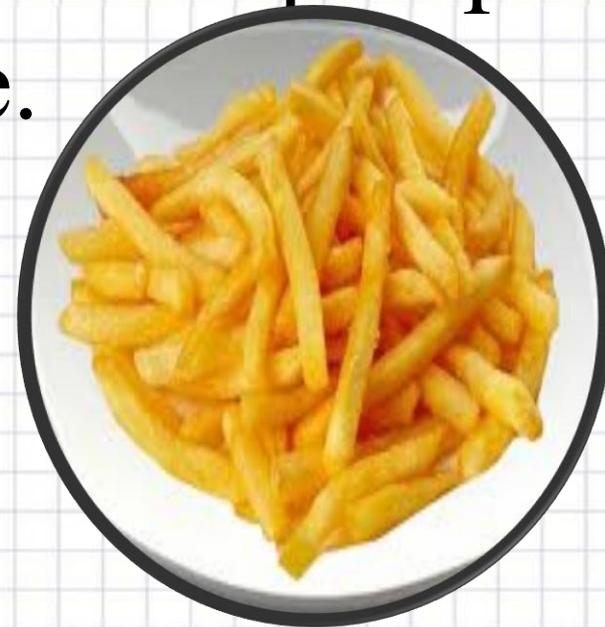
Задачи

2. Масса (нетто) очищенного картофеля 56 кг. Сколько было израсходовано неочищенного картофеля, если норма отходов 30%?



Задачи

3. Масса очищенного картофеля 56 кг, масса жареного 38 кг 640 гр. Определите процент потерь при тепловой обработке.



Определите к какому виду задач относятся



1. Определите процент выполнения нормы выработки, если фактическая выработка бригады составляет 4950 условных блюд. А плановое задание 5000 блюд.



2. Мясо теряет при варке около 35% своего веса. Сколько нужно всего мяса, чтобы получить 520 г вареного?



3. Определить массу отходов, если переработали 120 кг моркови, отходы составляют 30 %.



Работа в бригадах



Производственная ситуация № 1



Масса одной порции – 200
грамм

Количество порций - 13

Потери при варке – 35 %

Сколько необходимо взять
мяса?



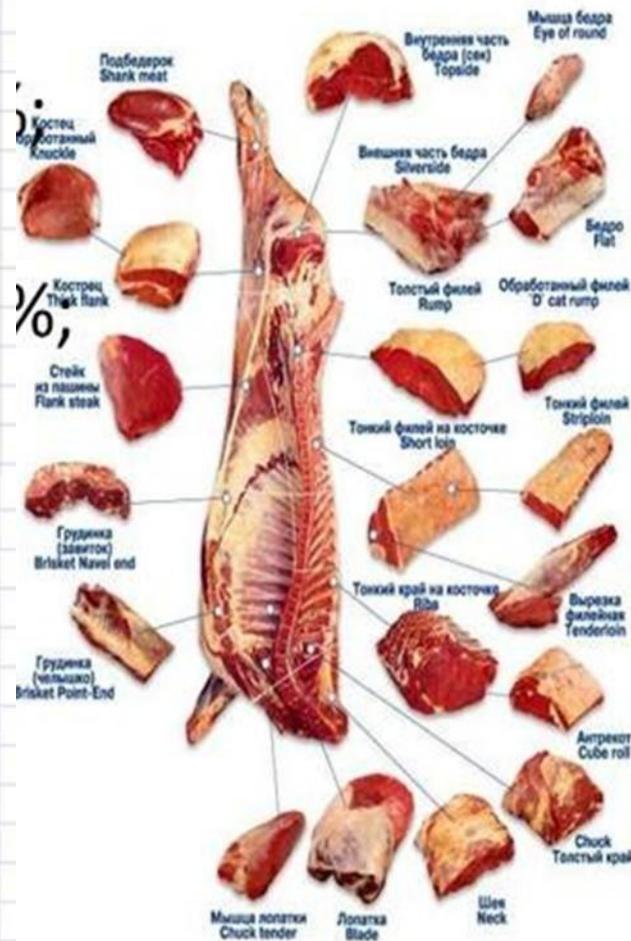
Производственная ситуация № 2



При разделке говяжьих туш 1 категории установлены следующие нормы выхода:

- спинной и поясничной части – 3,5% ;*
- заднетазовой – 16,5%*
- лопаточной и подлопаточной – 6,5%;*
- грудинки и покромки – 4,5%;*
- котлетное мясо – 43%;*
- отходы и потери – 26%.*

Определите выход частей туши, если масса составляет 500 кг.



Тесты

1) Процент – это:

- а) тысячная часть числа;
- с) сотая часть числа;
- м) десятая часть числа.

2) 8% - это:

- т) 0,08; г) 0,8; в) 0,008; н) 0,0008.

3) 0,269 – это:

- а) 269%; р) 2,69%; е) 26,9% ; с) 0,269%;

4) 25% пирога – это:

- о) половина пирога;
- в) четверть пирога;
- л) пятая часть пирога;
- п) двадцать пятая часть пирога;

5) $\frac{2}{5}$ в процентах – это:

- и) 40%; н) 0,4%; к) 4 %; г) 0,04%.

6) Что больше?:

- м) 40%; ф) $\frac{1}{4}$; н) 0,5; р) 0,04%.



Проверка и оценка



1	2	3	4	5	6
С	Т	Е	В	И	Н

Кол-во правильных ответов	Оценка
6	«5»
5	«4»
4	«3»
3 – 0	«2»

Подведем итоги

проценты

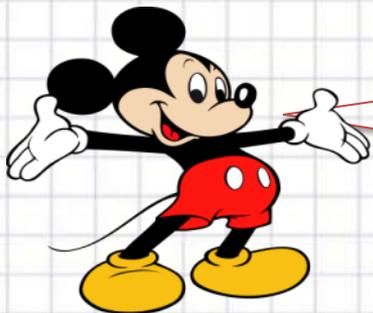
Что такое?

Как решаются
задачи на
проценты?

Какие виды задач
на проценты
бывают?

Для чего повару
проценты?





Домашнее задание.



Статья расхода	Процент от заработной платы
Оплата расходов на содержание квартиры	9%
Плата за детский сад за 1 ребенка	5%
Покупка продуктов	33%
Непредвиденные расходы (покупка одежды, обуви, приобретение или ремонт электроприборов ,если есть необходимость и т.д.)	33%
В копилку	20%

Решите следующую задачу:

В семье Ивановых, состоящей из мамы, папы и пятилетней Оли, семейный бюджет на месяц делится следующим образом:

Задания:

1. Рассчитайте, какая сумма в рублях идет на каждую статью расхода, если Олина мама зарабатывает 20 000 рублей, а Олин папа 30 000 рублей в месяц.

2. Смогут ли Ивановы съездить через 5 месяцев по путевке на юг, потратив на это деньги из копилки, если зарплату папе и маме поднимут одновременно на 15% ?

Цена путевки на трех человек, включая дорогу, - 56 000 рублей.

Творческое домашнее задание



Подготовить творческую работу по одной из предложенных тем:



- ❖ Проценты в окружающем нас мире;
- ❖ Веселые истории в стране процентов;
- ❖ Презентацию о процентах.
- ❖ Придумать и оформить задачи с решением на проценты;
- ❖ Исследовательскую работу по теме: «Проценты в профессиях повара».



Оформить работу на альбомном листе в файле или папке, с указанием ФИ, группа, темы.





Спасибо за урок!

