



Урок математики в 5
классе

Решение задач на проценты

Учитель математики: Плотникова Татьяна Владимировна,
учитель математики,
МБОУ «СОШ №1 г.Суздаля»



Что называется
процентом?

Как перевести
проценты в
десятичную
дробь?

Как перевести
десятичную
дробь в
проценты?

Сотая часть
числа

Разделить
величину на
 100

Умножить
дробь на
 100





Запишите проценты в виде десятичных

5%	27%	40%	72%	106%	0,5%	13,7%	135,8%
0,05	0,27	0,4	0,72	1,06	0,005	0,137	1,358

Запишите десятичные дроби в виде

0,04	0,67	8,4	0,3688	1,84	2,5
4%	67%	840%	36,8%	184%	250%





Какие типы задач на

проценты вы

знаете



Нахождение
процентов от
данного числа

Нахождение
числа по его
процентам

Нахождение
процентного
отношения
двух чисел





Подберите к
каждому типу
задач формулу

1. Нахождение
процентов от
данного числа

1. $x = a : n \% \cdot 100$

2. Нахождение
числа по его
процентам

2. $x = a : v \cdot 100 \%$

3. Нахождение
процентного
отношения
двух чисел

3. $x = a : 100 \cdot n \%$

Проверь себя: 1-3, 2-1,

Определите тип задач:

1. В книге 600 страниц. Саша прочитал 35% книги. Сколько страниц прочитал Саша?

Проверь себя:

2. Засеяли 65% поля, что составляет 325 га. Найдите

Номер задачи	1	2	3	4	5	6	7	тике, олько ти
Тип задачи	1	2	2	3	3	2	1	

5. Автобус должен проехать от одного города до другого 50 км. Проехав 30 км, он сделал остановку. Сколько

процентов пути он проехал?

6. Купив 1,7 кг яблок, Маша истратила 50% своих денег. Сколько килограммов яблок могла купить Маша на все

7. Десятичную машину и её установку заплатили 7840 руб. Стоимость установки составляет 12% от стоимости машину. Сколько стоит машина?



Физ.минутка:

Поднимает руки класс – это «раз».

Повернулась голова – это «два».

**Руки вниз, вперед смотри – это
«три».**

**Руки в стороны пошире
развернули на «четыре»,**

**С силой их к плечам прижать – это
«пять».**

**Всем ребятам надо сесть – это
«шесть».**





Витамины



A

C

E

P
R

B₁

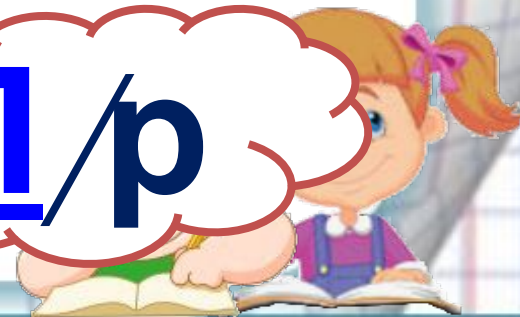
B₂

K

B₉

D

П/р



А



Суточная потребность организма в каротине составляет 4,5 миллиграмма, а потребность в витамине А составляет 30% от потребности каротина. Какова суточная потребность организма в витамине А?

$$4,5:100 \cdot 30 = 1,35(\text{мг})$$



В₁



В 100 граммах фасоли содержится 0,9 миллиграмма витамина В₁, что составляет 45% от суточной нормы для подростков. Чему равна суточная норма витамина В₁? Сколько нужно съесть фасоли для удовлетворения суточной потребности в витамине В₁? Ответ округлите до целого числа.

$$0,9 : 45 \cdot 100 = 2 (\text{мг})$$

$$100 \cdot 2 : 0,9 \approx 222 (\text{г})$$



яйца, молоко, говяжья печень, горох, фасоль, дрожжи, ростки пшеницы



С



Содержание витамина С в 100 граммах свежего шиповника равно 470 миллиграммам, что составляет 40% от содержания витамина С в 100 граммах сухого шиповника. Каково содержание витамина С в сухом шиповнике?

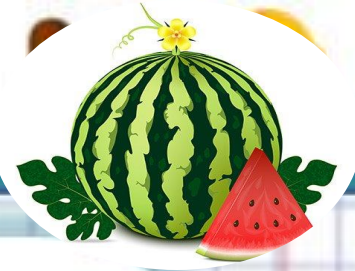
$$470:40 \cdot 100=1175(\text{мг})$$



цитрусовые, красные
фрукты, цветная капуста,
зеленый горошек, фасоль,
редька.



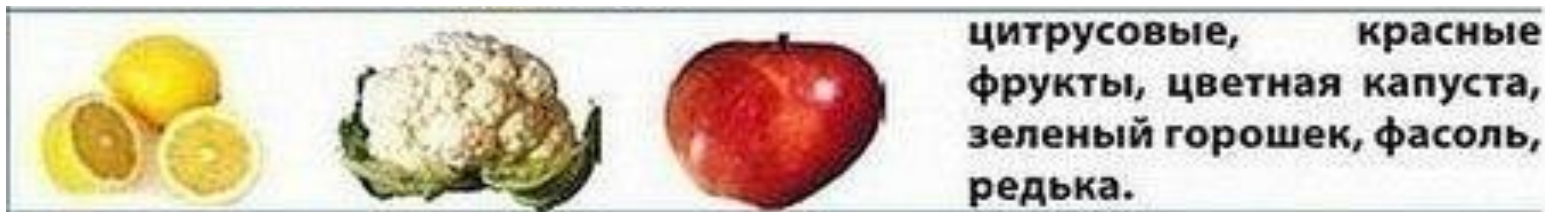
В₉



Известно, что 1 килограмма арбуза содержит 0,8% витамина В₉ и что нужно в день съесть 150 граммов арбуза, чтобы удовлетворить суточную потребность в этом витамине. Чему же равна суточная доза потребления витамина В₉?

$$1:100 \cdot 0,8 = 0,008(\text{мг})$$

$$0,15 \cdot 0,008 = 0,0012(\text{мг})$$

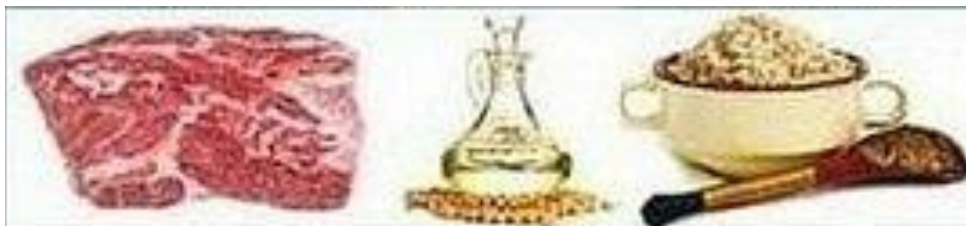


В₂



**Коровье молоко содержит 0,2% витамина В₂.
Сколько миллиграммов витамина В₂ содержит
1 стакан коровьего молока? (1 стакат=200г).**

$$200:100 \cdot 0,2=0,4 \text{ (мг)}$$



**творог, яйца, овсяные
хлопья, свинина, рыба,
молоко, соевое масло**





**Капуста при засолке теряет 20% своего веса.
Сколько получится килограмм квашенной
капусты, если купили 12 кг?**

$$12:100 \cdot 20 = 2,4(\text{кг})$$



морская капуста, зеленый
чай, шпинат, репчатый
лук, чечевица



Д



В марте Николай поймал 56 карпов, а в апреле – 70. На сколько процентов Николай поймал в апреле больше, чем в марте?

$$70:56 \cdot 100 = 125(\%)$$

$$125 - 100 = 25(\%)$$



Е



За зиму Вини Пух съел 16 горшочков мёда. Сколько горшочков мёда заготовил Вини Пух, если у него осталось 20% всех запасов?

$100 - 20 = 80(\%)$ – съел Вини Пух

$16 : 80 \cdot 100 = 20(\text{шт.})$ – заготовил Вини Пух





Грибы теряют при сушке 75% своей массы. Сколько понадобится свежих грибов для приготовления 4 кг сушённых?

$100 - 75 = 25(\%)$ – масса сушённых грибов от массы свежих

$4 : 25 \cdot 100 = 16(\text{кг})$ – свежих грибов

Зеленые овощи, орехи, крупы из цельного зерна, дрожжи



Мясо, в том числе куриное, печень, рыба, молоко, сыр





Проверочная работа



Проверь себя:

1. Молоко содержит 4% жира. Сколько килограммов жира содержится в 840 литрах молока?

- а) 33,6 б) 336 в) 21000 г) 210

2. В 280 г воды растворили 70 г соли. Какова концентрация полученного раствора?

- а) 25% б) 20% в) 2% г) 2,5%

3. Покупатель купил 30% килограмма огурцов, что составило 25% всех привезённых в палатку огурцов. Сколько килограммов огурцов привезли в палатку?

- а) 12,5 б) 120 в) 12 г) 1,25

4. Для компота смешали 3 кг яблок и 7 кг слив. Сколько процентов составляют сливы?

5. В саду растет 150 деревьев, из них 30% составляют вишни, а остальное - сливы. Сколько в саду растет слив?



Оцени свою работу на уроке:

Количество полученных баллов	Оценка
<i>36-38</i>	«5»
<i>30-35</i>	«4»
<i>24-29</i>	«3»
<i>0-23</i>	«2»



Рефлексия:



**Если было интересно, легко на уроке
во всём разобрались - синий цвет.**



**Если иногда были трудности,
сомнения, не совсем понравилась
работа – зелёный цвет.**



**Если не разобрались в теме, было не
очень интересно – красный цвет.**





Домашнее задание:



Составить задачу на проценты о витаминах любого типа и решить её. Оформление выполнить на отдельном листе с иллюстрацией и рассказе от том, какую роль «играет» ЭТОТ ВИТАМИН в жизни человека.





Спасибо за урок!!!





Интернет-ресурсы



<http://fotoshops.org/uploads/taginator/Dec-2012/kalendar-fon-dlya-prezentacij.jpg> - тетрадный лист в клетку

Девочка и мальчик в верхней части слайда – взяты из векторного клипакта, как его получить, можно узнать тут
«Small children in the vector»

<http://ec.1.thumbs.canstockphoto.com/canstock16404819.jpg> - девочка

<http://us.cdn4.123rf.com/168nwm/yayayoy/yayayoy1207/yayayoy120700014/14596006-%D0%A1%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%BB%D0%B8%D0%B2%D1%8B%D0%B5-%D0%BF%D0%B8%D1%81%D1%8C%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B9-%D0%BC%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D1%87%D0%B8%D0%BA%D0%B0-%D0%B2-%D1%88%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B9-%D1%82%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%B4%D0%B8.jpg> – мальчик

https://yandex.ru/images/search?img_url=http%3A%2F%2Fpixelbrush.ru%2Fuploads%2Fposts%2F2015-04%2F1428570652_sueqppslwe4btwu.jpg&_id=1437052071677&p=5&text=%D0%BC%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D1%8F%D1%88%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D1%84%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%82%D1%8B&noreask=1&redircnt=1437051877.1&pos=176&rpt=simage&lr=192 - арбуз

<http://fotoham.ru/picture.php?id=55242> - гриб

<http://pedsovet.su/load/412-1-0-43174>

<http://steshka.ru/ovoshhi-kartinki> - картинка с детьми, держащими овощи и фрукты

<http://medicina-doma.ru/zdorove-i-medsina-2/>

<http://rus-img.com/morkov-risunok> - морковь

<http://ds115.centerstart.ru/node/248-> картинка с 21 слайда

