

# Задачи по теме «Проценты»

Учитель математики МКОУ « Москаленский лицей» Бадюк Ольга Ярославна



http:///aida.ucoz.ru



## Вычисли:

1 % OT 234	2,34	50 % от 12000	6000
1% ot 54	0,54	0, 5 % от 650	3,25
0,1 % от 520	0,52	9 % от 11000	990
10 % от 18	1,8	3 % от 1500	45
25 % от 400	100	75 % <b>от</b> 800	600

**25** 

2,5 % **OT** 1000

htp:///aida.ucoz.ru

## Найди процентное отношение:

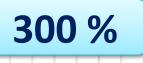
10 по отношению к 10 100 %

20 по отношению к 200 <sub>10 %</sub>

12 по отношению к 60 <sub>20 %</sub>

48 по отношению к 16

35 по отношению к 7



**500** %





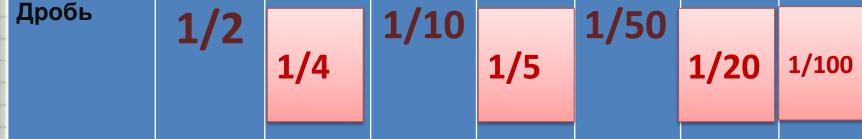
2 % составляют 16 кг 800 кг 10 % составляют 350р 3500 p 4 % составляют 9 м 225 M 200 % составляют 32см 16 CM 0,1 % составляет 55 р

55000 p





	Зап	ОЛН	и та	аблі	ицу
Дробь	1/2	1/4	1/10	1/5	1/50



H								
H	Десятична я дробь		0,25				0,05	
ŀ	His 2 2 2	0,5		0,1	0,2	0,02		0,01

Десятична я дробь	0,5	0,25	0,1	0,2	0,02	0,05	0,01
Проценты	50 %	25 %	10 %	20%	2 %	5 %	1%

я дробь	0,5	0,23	0,1	0,2	0,02	0,03	0,01
Проценты	50 %	25 %	10 %	20%	2 %	5 %	1%



## Повтори правила

- 1. Чтобы найти х процентов от числа, нужно умножить это число на х/ 100.
  - 2. Чтобы найти число, х процентов от которого равно данному числу, нужно разделить данное число на х/100.

(Замечание. x/100 удобно записывать как

десятичную дробь.)

#### Реши устно

- 1. Турист прошел 14 км, что составлять 20 км 70 % всего маршрута. Чему равен в 20 км маршрут?
- 2. В книге 300 страниц. Аня прочита 60 книги. Сколько страниц прочит 60
- Аня?
- 3. Рабочий изготовил 60 деталей, что составляет 25% его задания. Скольк 240 деталей необходимо изготовить?



1. В магазине цену на товар снизили с

500 р. до 400 р. На сколько

про

Решение. За 100 % принимаем первоначальную цену 500 р 500 – 400 = 100 (р.) снижена цена товара



 $(100 \cdot 100 \%) : 500 = 20 \%$ 



2. Тетрадь стоит 50 рублей. Сколько тетрадей можно купить на 550 рублей после повышения цены на 10 %?

Решение. За 100 % принимаем первоначальную цену 50 рублей.

10 % = 0,1

50 · 0,1 = 5 (р) составляет повышение

50 + 5 = 55 (р) новая цена

550: 55 = **10** тетрадей можно

купить

3. Фермеры сдали на завод какоеколичество выращенной TO малины и черники. После сушки получилось 6 т сушеной малины и 5 т черники. Малина теряет 75% своего веса, а черника 80 % своего веса. Сколько свежих ягод было





За 100 % примем вес свежей малины.

Потеря веса у малины 75 %, следовательно

**6т малины это 25 %.** 

6: 0,25 = 24(т) сдано свежей малины.

За 100 % примем вес свежей черники.

Потеря веса у черники 80 %, следовательно

5 т черники это 20 %.

0,2 = 25 (т) сдано свежей черники

25 + 24 = 49 (т) сдано свежих ягод.



4.При выполнении контрольной работы по математике 12 % учеников не выполнили ни одного задания, 32 % допустили ошибки, а остальные

14 человек решили задания верно. Сколько всего

учеников в классе?







- За 100 % примем всех учащихся класса.
- 1. 12% + 32 % = 44 % учащиеся, не выполнившие ни одного задания и допустившие ошибку.
- 2. 100 % 44 % = 56 % учащиеся, решившие задания верно.
- 3. 14: 0,56 = 25 учащихся в классе.



5.На заводе были изготовлены легковые и грузовые машины, причем 35 % всех изготовленных машин – легковые. Определить общее количество выпущенных машин, если грузовых машин изготовлено на 240 больше, чем

леі









За 100 % примем общее количество изготовленных машин.

1. 100 % - 35 % = 65 % приходится на грузовые машины.

2. 65 % - 35 % = 30 % - составляют 240 машин

3. 240 : 0,3 = **800** общее количество изготовленных машин.





6. Древесина только что срубленного дерева содержала 64 % воды. Через неделю количество воды составляло уже 48 % от веса дерева. На сколько при этом уменьшился вес дерева, если только что срубленное дерево

весил точно









- 1. 7,5 · 0,64 = 4,8 (ц)- содержится воды в только что срубленном дереве.
- 2. 7,5 4,8 = 2,7 (ц) содержится чистой древесины в дереве.
- 3. 100 % 48 % = 52 % -приходится на 2,7 ц. через неделю
- 4. 2,7 : 0,52 ≈ 5,2 (ц) весит дерево через неделю.
- 5.7,5 5,2 ≈ 2,3 (ц)- на столько уменьшился вес дерева через цеделю.

#### Задачи повышенной трудности

1. Вклад, положенный в сбербанк два года назад, достиг суммы, равной 1312,5 тыс. руб. Каков был первоначальный вклад при 25 %

Пусть х (тыс. руб)- первоначальный размер вклада, тогда х·0,25 сумма процентов за первый год. В конце первого года вклад составит х + 0,25х = 1,25х Сумма процентов за второй год составит 1,25х·0,25 = 0,3125х.

В конце второго года вклад составит 1,25x + 0,3125x = 1,5625x.

1,5625x = 1312,5

Х = 840 тыс. руб.



5 литров сливок с содержанием жира 35 % смешали с 4 литрами 20 %ных сливок и к смеси добавили 1 литр чистой воды. Какой жирности получилась смесь



- 1. 5 · 0,35 = 1,75 (л) жира в 5 л сливок.
- 2. 4 · 0,2 = 0,8 (л) жира в 4 л сливок.
- 3. 1,75 + 0,8 = 2,25 (л) жира в смеси.
  - 4.5 + 4 + 1 = 10 (л) вес смеси.
- 2,25:10 = 0,255 = 25,5 % жирность



3. Слиток сплава серебра и цинка весом в 3,5 кг содержал 75 % серебра. Его сплавили с другим слитком и получили слиток массой 10,5 кг, содержание серебра в котором 84 %. Сколько процентов серебра содержалось во втором слитке?





- 1. 3,5 · 0,75 = 2,66 (кг) серебра в первом слитке.
- 2. 10,5· 0,84 = 8,82 (кг) серебра в сплаве.
- 3. 8,82 2,66 = 6,16 (кг) серебра во втором слитке.
- 4. 10,5 3,5 = 7 (кг) вес второго слитка.
- 5. 6,16: 7 = 0,88 = 88 % серебра содержалось во втором слитке.



4. Цену товара сперва снизили на 20 %, затем новую цену снизили еще на 15 %, и, наконец, после пересчета произвели снижение еще на 10%. На сколько процентов всего снизили первоначальную цену товара



- 1. Пусть первоначальная цена товара х рублей, что соответствует 100 %.
- 2. Тогда после первого снижения цена товара будет x 0,2x= 0,8x (p.)
- 3. После второго снижения

$$0.8x - 0.25 \cdot 0.8x = 0.68 \times (p.)$$

4. После третьего снижения

$$0.68x - 0.68x \cdot 0.2 = 0.612x$$
 (p.)

5. Всего цена товара снизилась на

$$x - 0,612x = 0,388x$$







## Литература

- 1.Учебник 6 класс С. А .Козлова, А.Г. Рубин.
- 2. Учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября» Математика № 46. 1998г.
- 3. Поурочные разработки по математике к учебному комплекту Н.Я. Виленкина
- 5 класс Л. П. Попова.
  - 4. КИМ для подготовки к ГИА и ЕГЭ.