

# ТРЕНИРОВКА по ПРОЦЕНТАМ

## ИГРА УГАДАЙ-КА!

Разработка учителя математики МБОУ СОШ №4 г.Ессентуки  
Казановой А.В.



# Что такое 1%:

Нажмите выбранную кнопку ответа

*0,10*

часть ~~числа~~

*Подумай!*

*1/10*

часть ~~числа~~

*верно!*

*1/10*

часть числа

*Плохо!*

**Переведите 35% в десятичную дробь:**

**3,5**

**Неверно!**

**0,35**

**Молодец!**

**7/20**

**Подумай!**

**Переведите 551% в десятичную дробь:**

0,551

*Неверно!*

5,51

*Верно!*

555/ 100

*Подумай!*

**Запишите в процентах (%)  
десятичную дробь 1,11:**

*111%*

*Верно!*

*1,11%*

*Неверно!*

*11,1%*

*Подумай!*



# Решим устно

50% от числа равны:

А)  $\frac{1}{5}$  его части;

Б)  $\frac{1}{20}$  его части;

В)  $\frac{1}{2}$  его части



## Задача.



**Машина выехала из А в В. За 2 часа она проехала 120 км.  
Осталось 70% маршрута. Каково расстояние от А до В (в км)?**

40

**Подумай!**

400

**верно!**

84

**Плохо!**

## ***Задача.***

***Турист прошел за день 30 км ,  
и ему осталось пройти 60 %  
от намеченного маршрута.  
Какова длина маршрута?***

***90***

***Подумай!***

***75***

***верно!***

***150***

***Плохо!***



# ФИЗКУЛЬМИНУТКА



## **Задача.**

*На автомобильной стоянке стоят 32 автомобиля, причем легковых автомобилей в три раза больше, чем грузовых. Сколько грузовых автомобилей на стоянке в процентах?*

**1/4**

**Подумай!**

**0,2**

**Неверно!**

**5**

**Молодец!**

**25**

## **Задача.**

*Некоторый товар стоил 500 р. Цену на товар сначала увеличили на 10%, а через месяц еще на 20%. Какова стоимость товара после двух повышений его цены?*

**Молодец!**

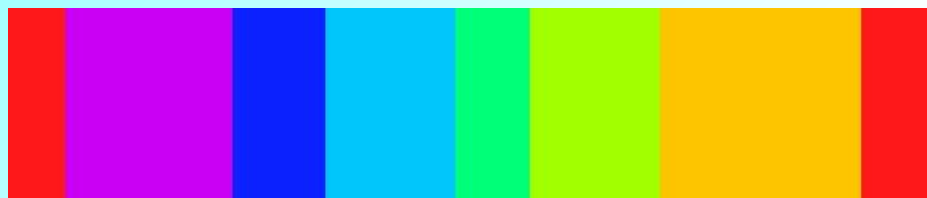
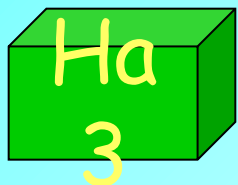
**660**  
**р.**

**Подумай!**

**650**  
**р.**

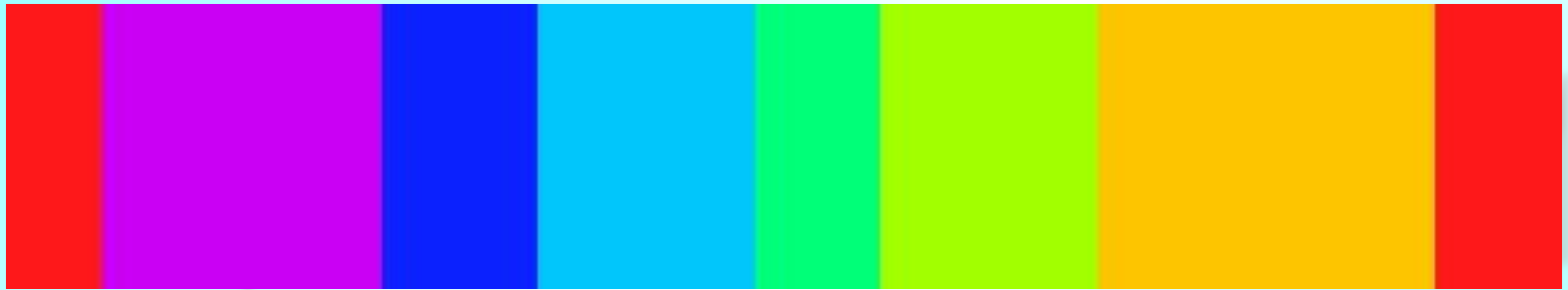
**Неверно!**

**600**  
**р.**



**Из овса получается 40% муки.  
Сколько тонн муки получится  
из 26,5 тонны овса?**





## ПРОЦЕНТЫ В СОВРЕМЕННОЙ ЖИЗНИ

Современная жизнь много преподносит задач на проценты - это и

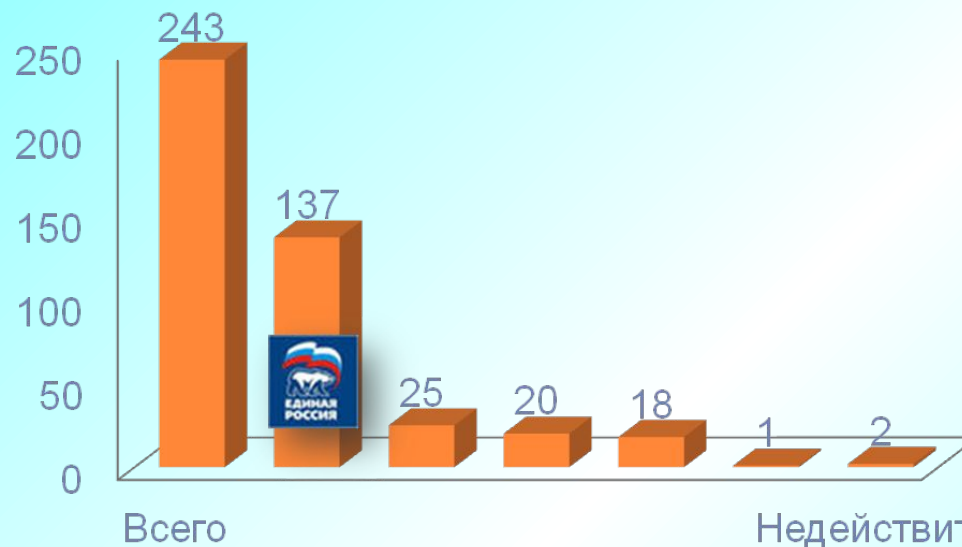
- **банковские операции, и**
- **расчёт платежей по кредитам, и**
- **уплата штрафов, и**
- **расчёт тарифов ЖКХ,**
- **расчёт стоимости товара при распродаже, и**
- **подсчёт голосов избирателей на выборах в процентах и т.д.**

# Пример, голосование на выборах

Например, голосование на выборах



# ЗАДАЧА

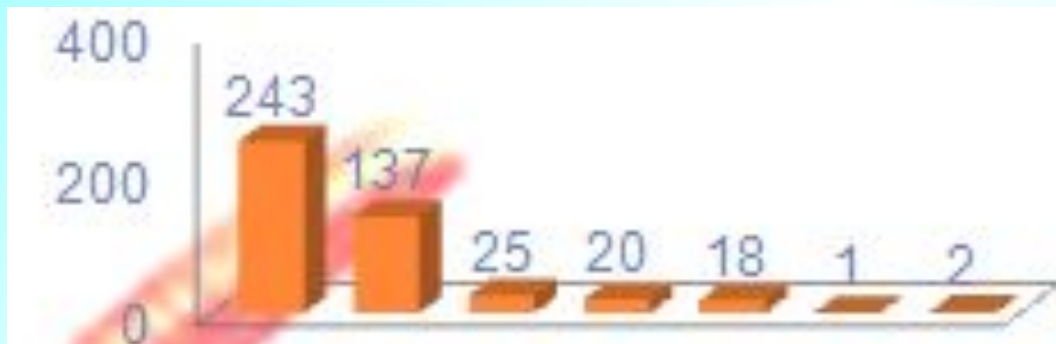


- 1) Сколько *процентов* избирателей проголосовали на избирательном участке?
- 2) Сколько *процентов* избирателей проголосовали за партию «Единая Россия»?



# Решение

## Решение



## 1) Задача на нахождение процентного отношения чисел

$$\frac{a}{b} \cdot 100\%$$

где  $a$  – число избирателей, проголосовавших на избирательном участке:

$$137+25+20+18+1+2=203$$

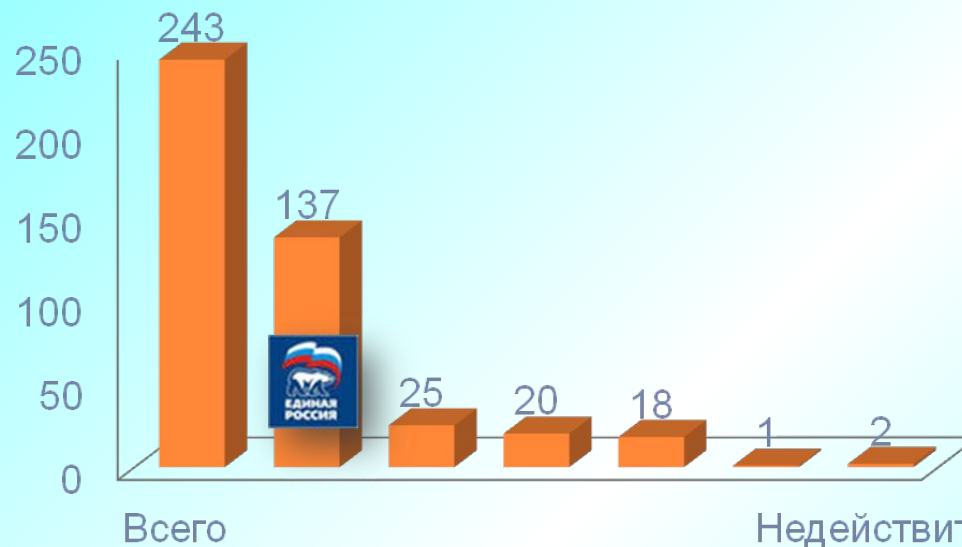
$b$  – число избирателей, внесенных в список избирателей: 243

$$\frac{203}{243} \cdot 100\% = 83,5\%$$

Столько **процентов** избирателей проголосовали на избирательном участке

**ОТВЕТ: 83,5.**

# РЕШЕНИЕ



- 2) Сколько *процентов* избирателей проголосовали за партию «Единая Россия»?

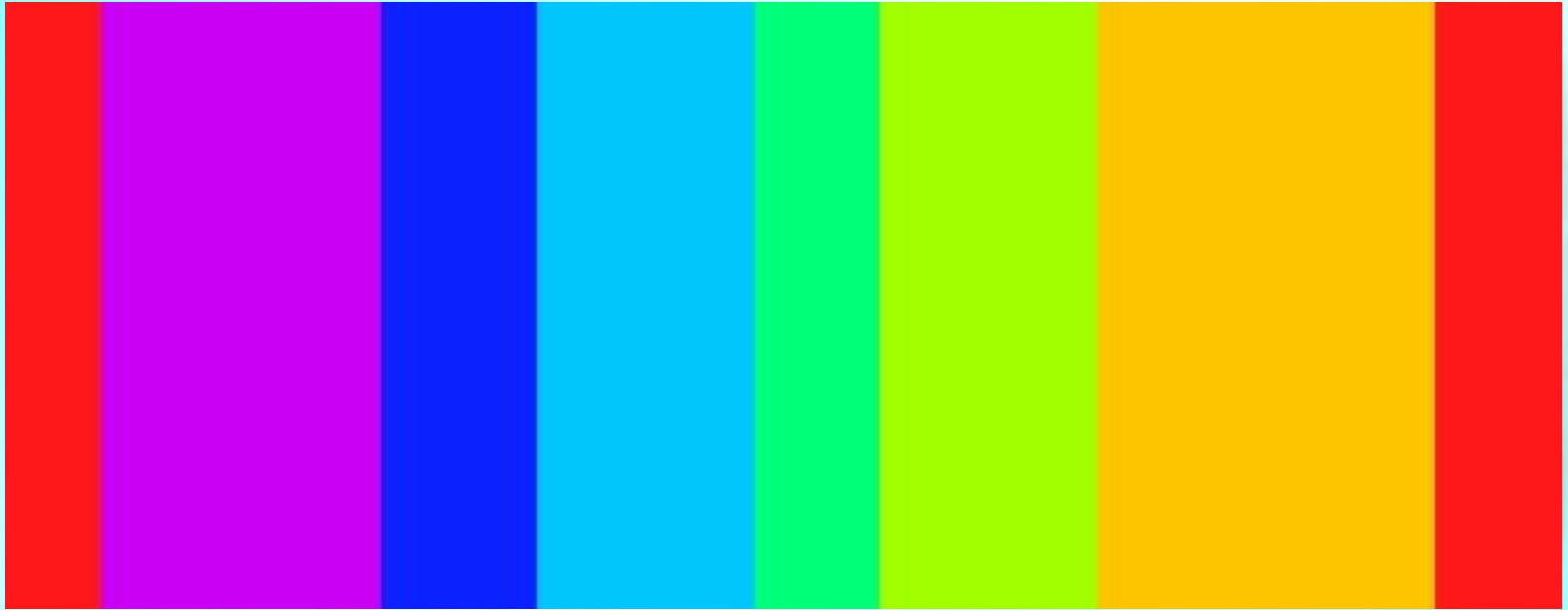
$$\frac{137}{243} \cdot 100\% \approx 56,37\% \approx 56,4\%.$$

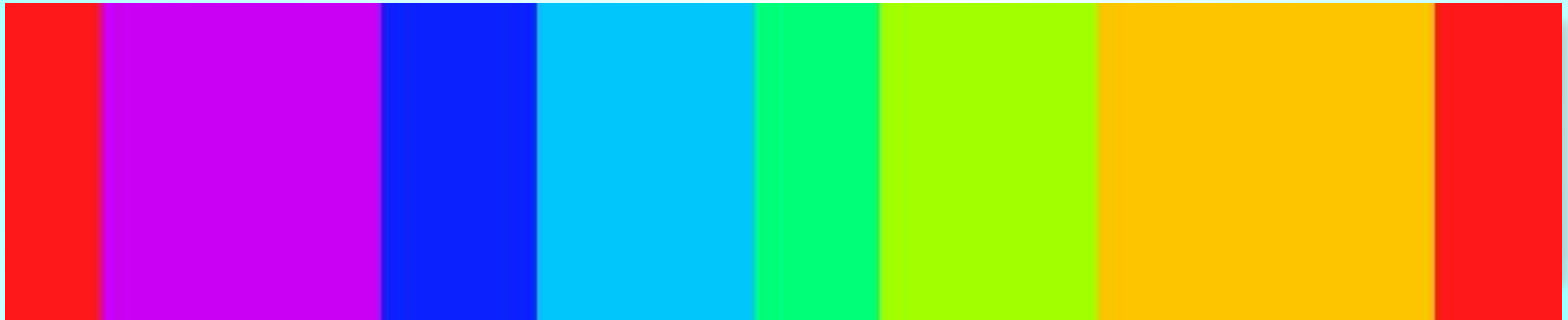
**ОТВЕТ: 56,4.**

3) А сколько процентов избрала партию "ЛДПР"?



**ОТВЕТ: 7,4.**





# ЗАДАЧА 1

- Банк выплачивает вкладчикам каждый год 8% от внесённой суммы.
- Клиент внёс вклад 200000 рублей. Какая сумма в рублях будет на его счёте через 5 лет?

## РЕШЕНИЕ

ЭТО задача на применение **простых** процентов

$$S_n = S_0 \cdot \left(1 + \frac{p \cdot n}{100}\right)$$

где  $S_0$  – первоначальный вклад;  
 $p$  – годовая процентная ставка (%);  
 $n$  – срок вклада (год).

$$S_5 = 200000 \cdot \left(1 + \frac{8 \cdot 5}{100}\right) = 280000$$
 **Ответ: 280000.**

Такая задача есть в ЕГЭ

## ЗАДАЧА 2

**СКОЛЬКО тысяч рублей БУДЕТ через 10 лет ?**

250

180

300



Смотрите подсказку



**Какая сумма будет на счете клиента  
через 10 лет?**

$$S_{10} = 200000 \cdot \left(1 + \frac{8 \cdot 10}{100}\right) = 360000 \text{ руб}$$

**Ответ: 280000.**





# ЗАДАЧА В1

- Хозяин магазина , делая наценку 50% , продаёт канцелярские наборы по цене 90 рублей за штуку. Какое количество таких наборов может закупить хозяин на 4300 рублей?

## РЕШЕНИЕ

1) 90 руб —150% (с наценкой)

X — 100%

**ЦЕНА БЕЗ НАЦЕНКИ :**

$$X = \frac{90 \cdot 100}{150} = 60(\text{руб})$$

Без наценки

2)  $4300 : 60 = 71,6\dots$

значит 71 набор

71 набор

**ОТВЕТ: 71**



НА ТОВАРЕ БЫТЬ ДОЛЖНА ОБЯЗАТЕЛЬНО...

ЧТО?

ЭТИКЕТКА

ЦЕНА



ЗА СМЕТАНУ, ХЛЕБ И СЫР В КАССЕ ЧЕК ПРОБЪЁТ...

КТО ?

ПРОДАВЕЦ ?

КАССИР



# ЗАДАЧА 3



~~40р.~~  
38р.

Магазин «ПЯТЁРОЧКА» делает пенсионерам скидку на определенное количество процентов от цены покупки. Пакет кефира стоит в магазине 40 рублей. Пенсионер заплатил на кассе за пакет кефира 38 рублей. Сколько процентов составляет скидка для пенсионеров?

Чтобы найти, как изменилась ЦЕНА надо найти

отношение

$$\frac{\text{новая величина}}{\text{старая величина}} \cdot 100\%$$

$$\frac{38}{40} \cdot 100\% = 95\%$$

На 5% меньше заплатит пенсионер за кефир, (т.к. 100%-95%=5%)



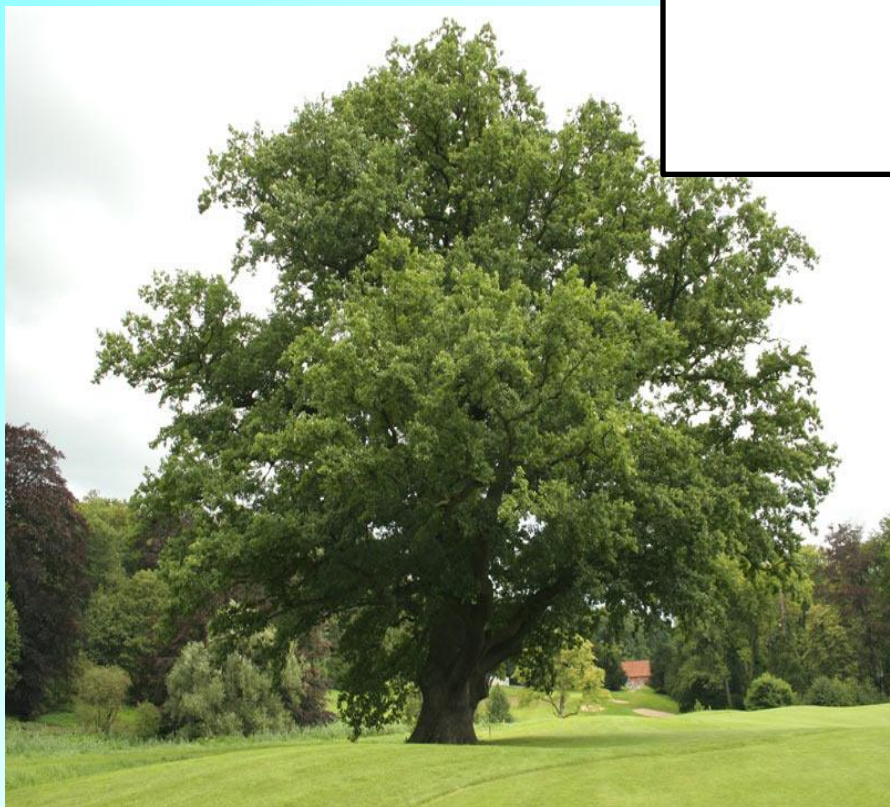
Вычислите скидку 1 кг товара. Результаты запиши в таблицу:

Товар	Стоимость 1кг (в руб.)	Скидка		Стоимость с учётом скидки 1кг (в руб.)
		в %	в руб.	
	<b>40</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b><math>40 - 4 = 36</math></b>
	<b>50</b>	<b>10</b>		
	<b>80</b>	<b>20</b>		
	<b>120</b>	<b>20</b>		
	<b>160</b>	<b>25</b>		



Стоит в поле дуб. На дубе **три** ветки, на каждой ветке по **три** яблока. Сколько **всего** яблок в процентах?

На дубе яблоки  
не растут.





ПОДВЕДЁМ ИТОГИ

Кому 5+ ?