

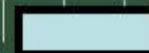
Вводный урок

по теме "Элементы математической статистики"

Учитель: Могилатова Наталья Алексеевна

МОУ СОШ № 3 г. Балашова

Саратовской области





Термин «статистика»

произошел от

латинского слова

«статус» (*status*), что

означает «состояние и

положение вещей».



# Математическая статистика

ЭТО наука, изучающая  
количественные показатели  
развития общества и  
общественного производства



# **Задача математической статистики**

состоит в создании методов сбора и  
обработки статистических данных для  
получения научных и практических  
выводов



**Тема урока:**

**Элементы математической  
статистики**



# Статистические характеристики:

1. Среднее

2. Размах

3. Мода

4. Медиана.



1. Среднее арифметическое  
ряда чисел – это частное от  
деления суммы ЭТИХ чисел на  
число слагаемых.



2. Размах ряда чисел - это разность между наибольшим и наименьшим из этих чисел.

3. Модой ряда чисел называется число, наиболее часто встречающееся в данном ряду.





4. Медианой ряда, состоящего из нечётного количества чисел, называется число данного ряда, которое окажется посередине, если этот ряд упорядочить.

Медианой ряда, состоящего из чётного количества чисел, называется среднее арифметическое двух стоящих посередине чисел этого ряда



## Рост учащихся 9а класса

157,165,165,168,165,161,165,160,162,169,171,  
170,170,175,173,170,177,182,186,182,160,173,  
165,162,174,177.

- составить ранжированный ряд ;
- определить средний рост, моду ряда, медиану ряда, размах.



- **Ранжированный ряд**

157, 160, 160, 161, 162, 162, 165, 165,  
165, 165, 165, 168, 169, 170, 170, 170,  
171, 173, 173, 174, 175, 177, 177, 182,  
186.



**Средний рост 168,96 см**

**Мода ряда** (наиболее часто встречающийся рост): 165 см

**Медиана ряда:** 169 см

(у 12 учащихся рост меньше 169 см, у 12 учащихся рост больше 169 см)


**Размах** 29 см



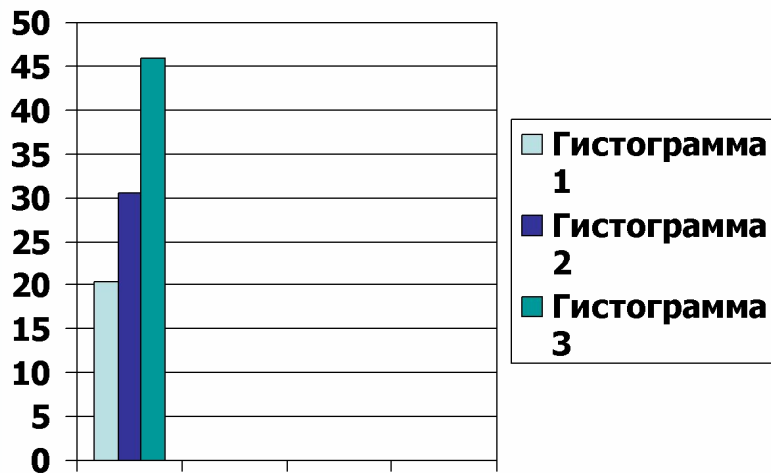
1) 5,5,5,5,5

2) 2,2,3,4,4

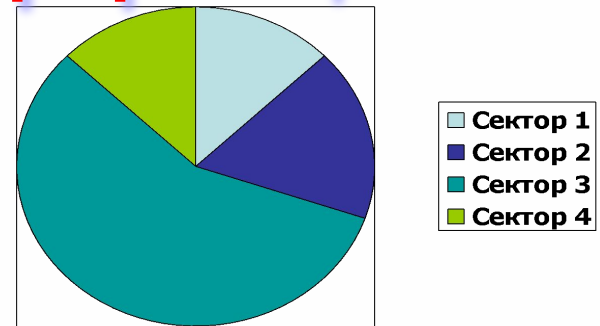
- определить среднее, моду ряда,  
медиану ряда, размах.



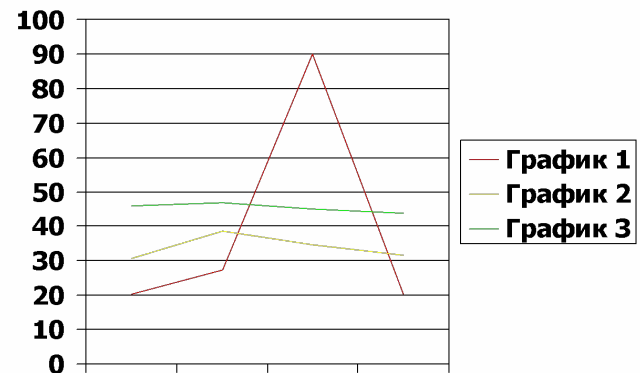
# Наглядное представление статистической информации.



Гистограмма



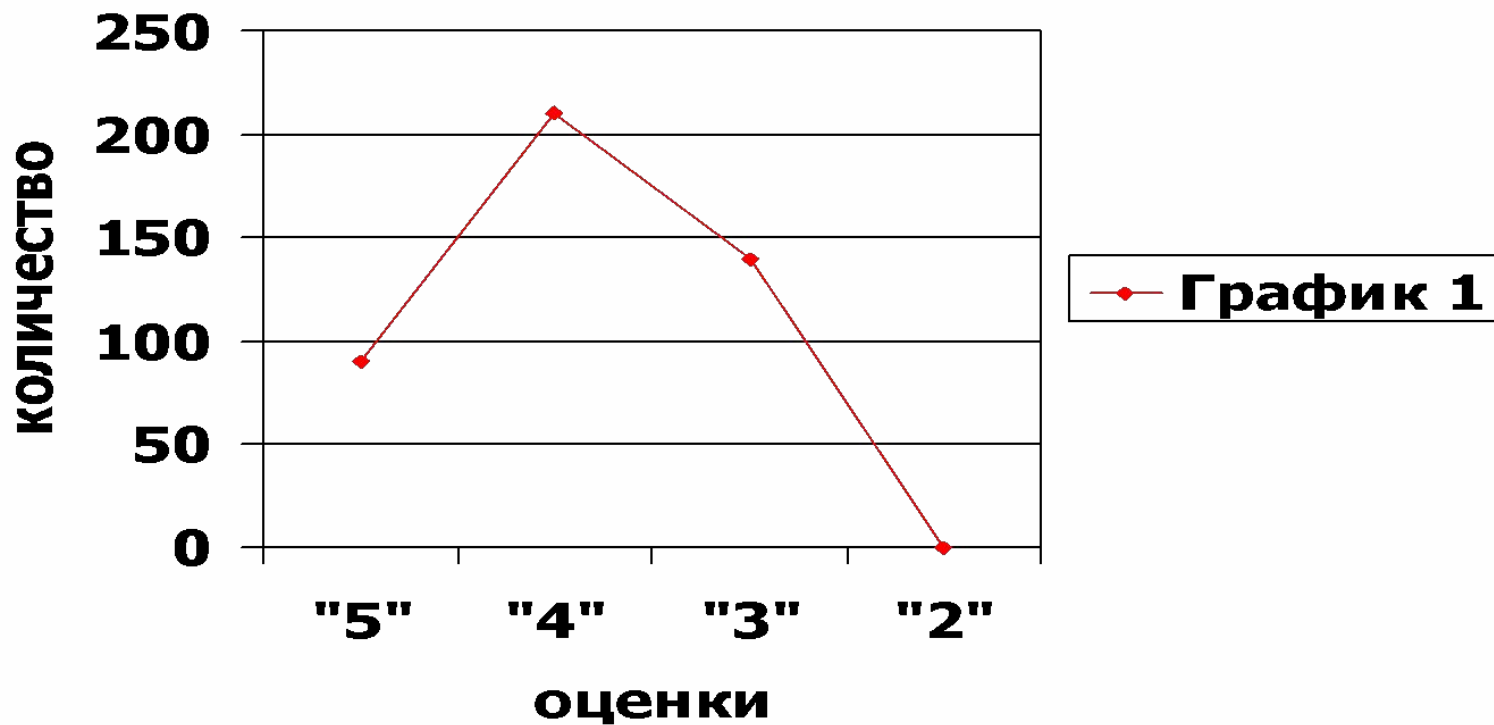
Круговая диаграмма



Полигон

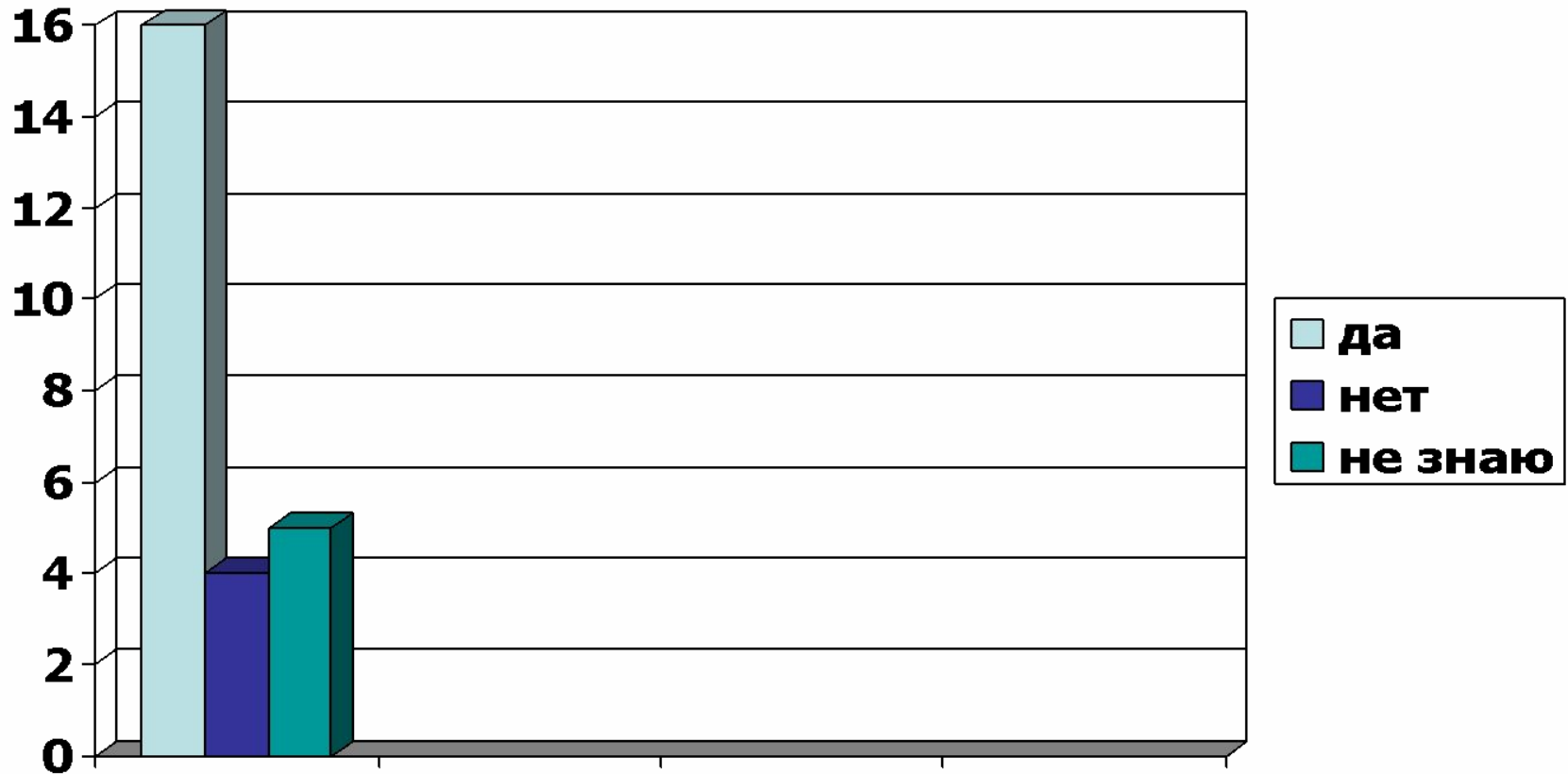


В 9а классе 25 человек. На графике показано количество оценок по всем предметам за 3 четверть.





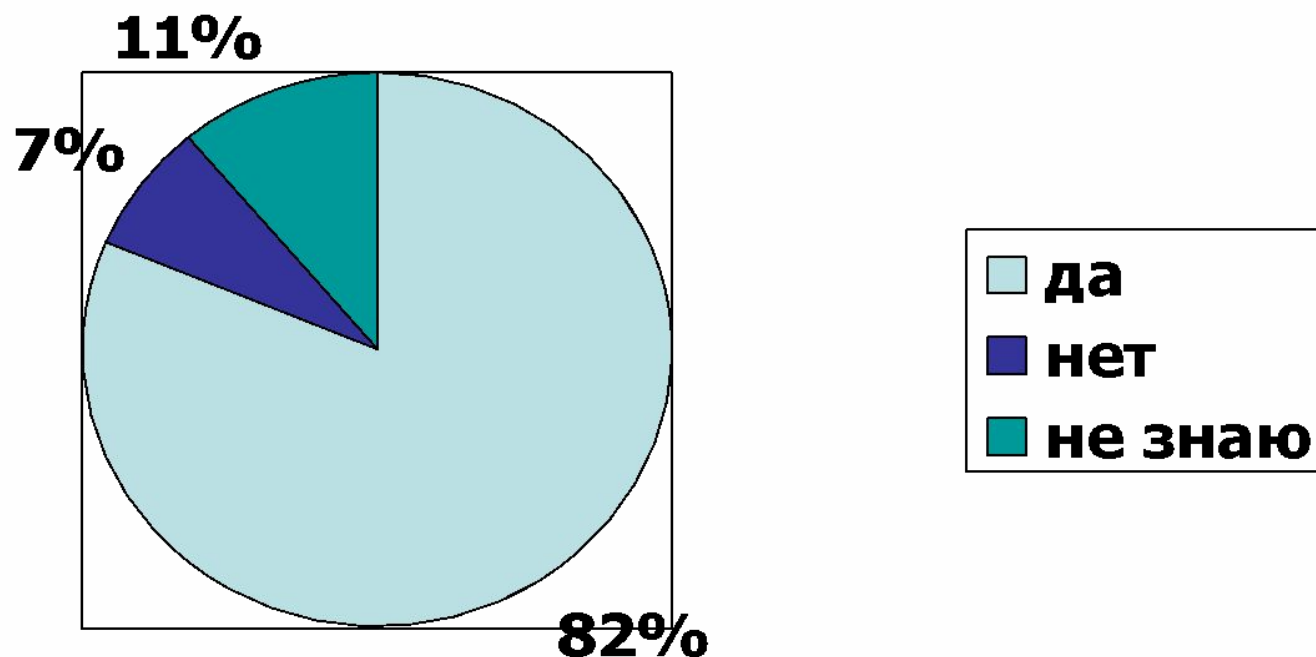
# Проучившись в школе 9 лет, ты уже знаешь, куда хочешь поступить?





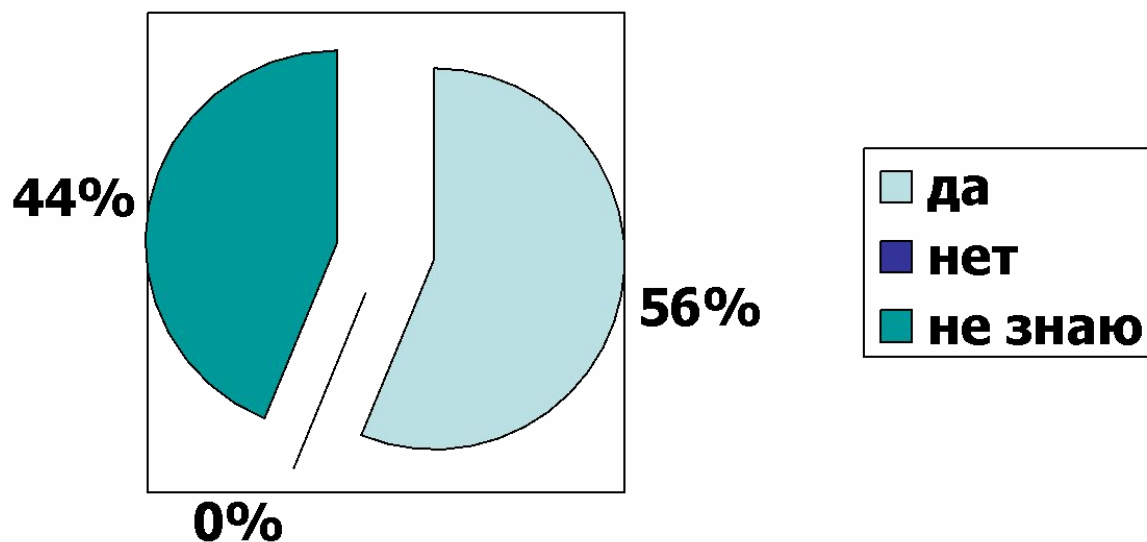


# Хочешь ли ты получить высшее образование?



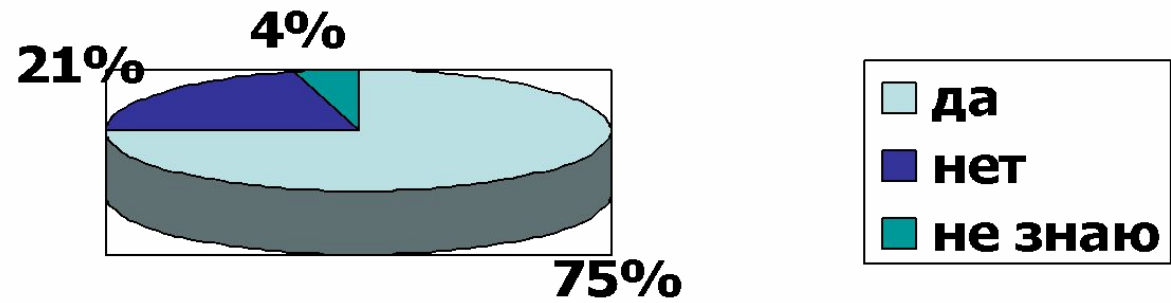


## Как ты считаешь, тебе по силам успешно сдать обязательные экзамены?





# Как ты думаешь, тебе будет трудно расстаться со школой ?



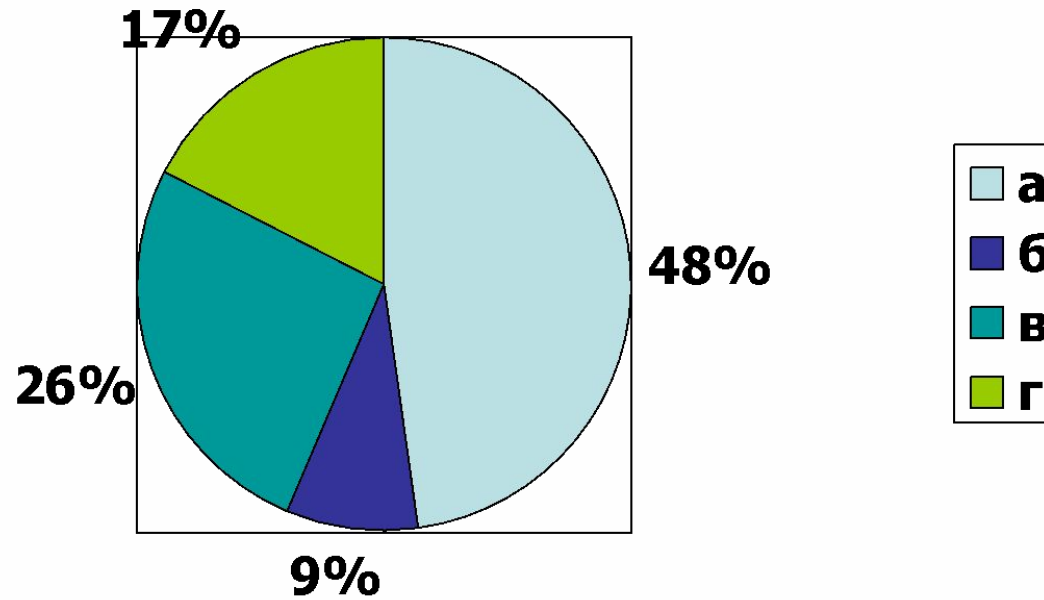


# Анкета



№1 Какой марки твой телефон?

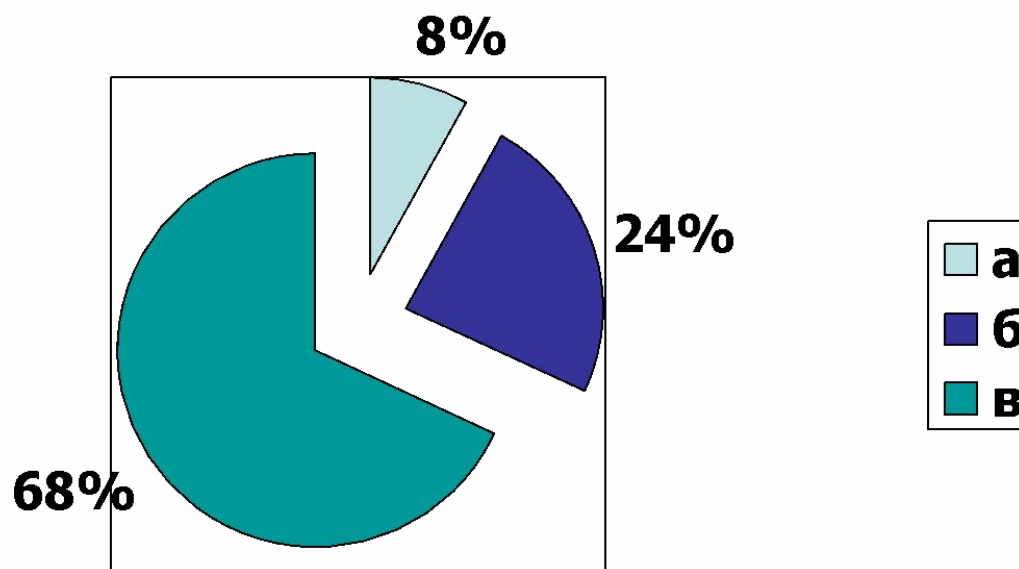
а) Nokia , б) Samsung , в) Sony Ericsson , г) другая марка





## № 2 Сколько времени ты проводишь за компьютером

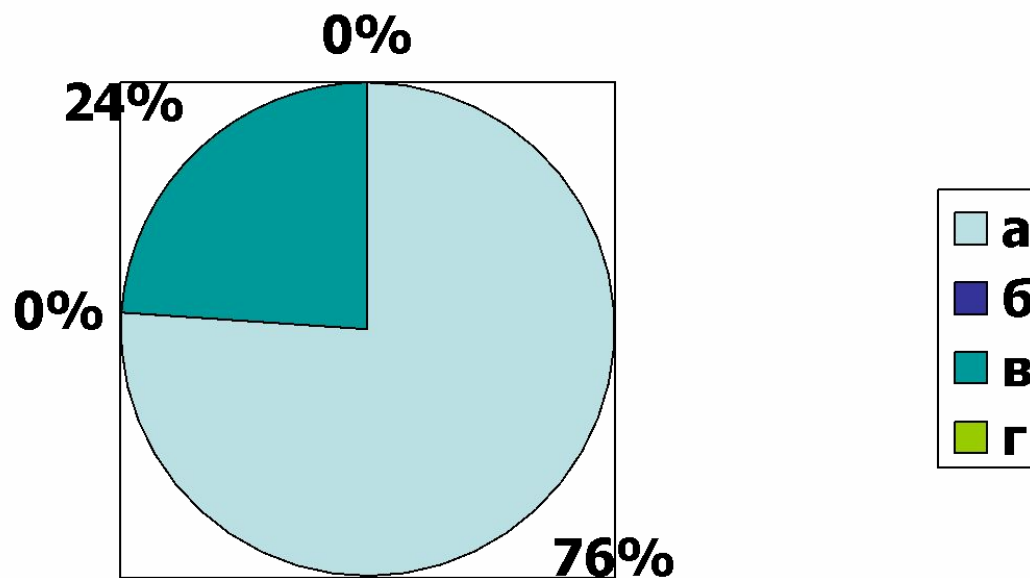
а) менее 1 часа, б) от 1 до 2 часов, в) всё свободное время





### № 3 Питаешься ли ты в школьной столовой

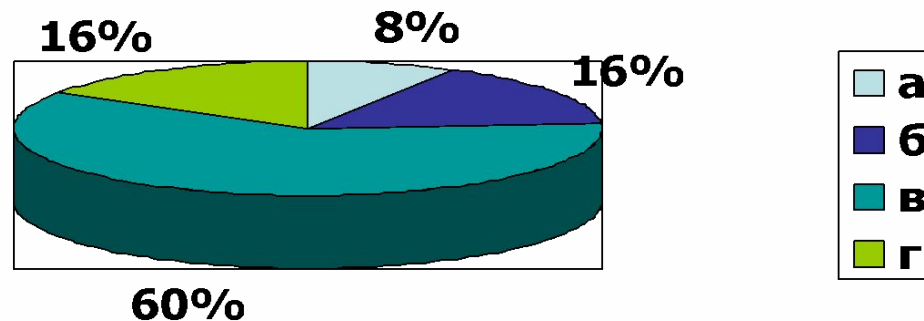
а) ежедневно, б) нет, в) периодически, г) очень редко





#### № 4 С каким настроением Вы выполняете домашнее задание?

- а) с большим желанием и чувством ответственности; б) с интересом к познанию нового;  
в) без особого желания и интереса, но с чувством долга перед родителями;  
г) без интереса и желания.

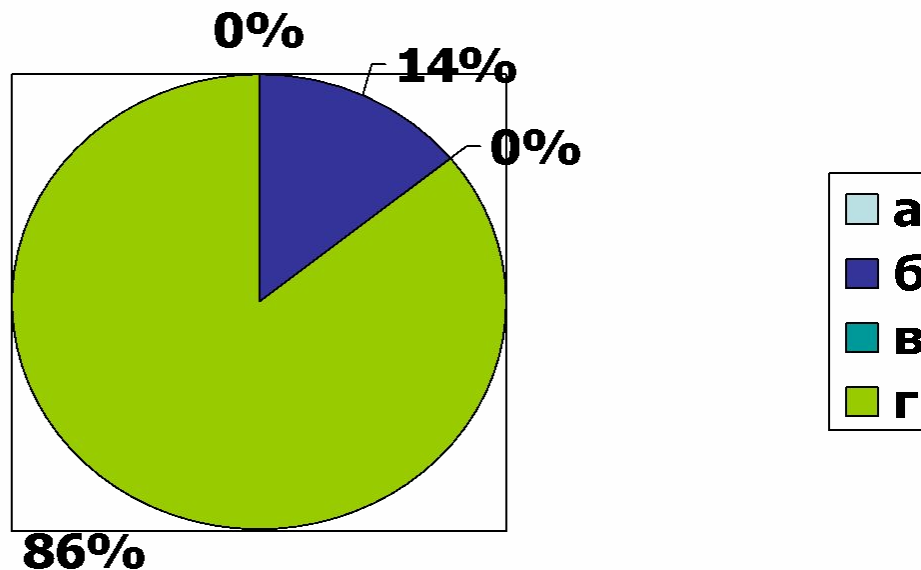






### № 5 Как Вы выполняете домашнее задание?

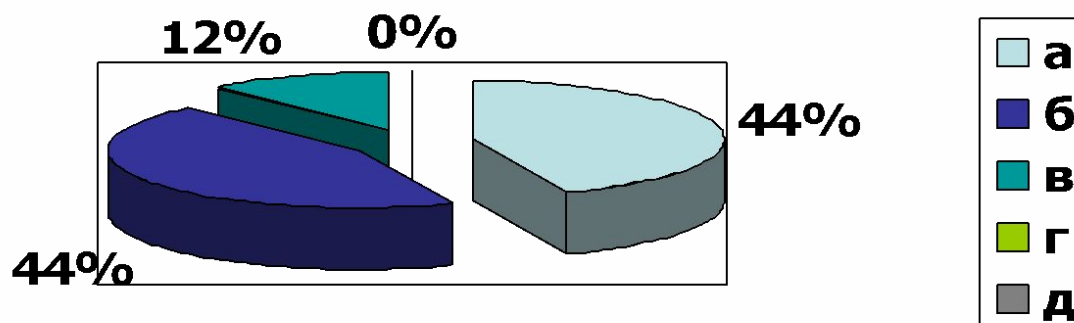
- а) легко, быстро, точно; б) делаю больше заданного по собственной инициативе;  
в) с большим трудом; г) иногда с большим трудом, а иногда довольно быстро





**№ 6. Сколько времени вы тратите на выполнение всех домашних заданий в день?**

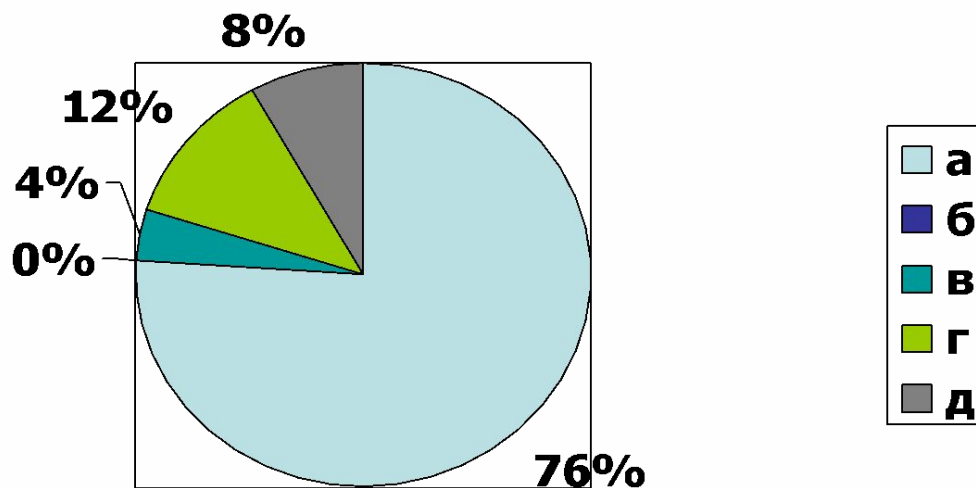
- а) 1 час;    б) 2 часа;    в) 3 часа;    г) 4 часа;    д) трачу все свободное время.





### № 7. С помощью кого Вы выполняете домашнее задание?

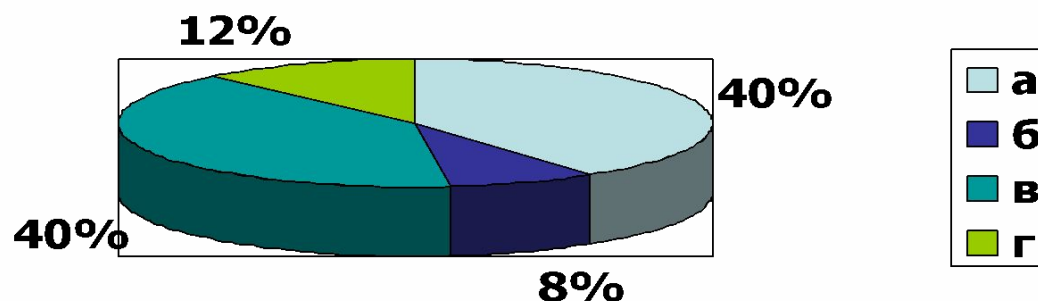
- а) делаю в подавляющем большинстве случаев самостоятельно; б) с помощью родителей;  
в) иногда с помощью товарищей, других учащихся; г) в основном с помощью других учащихся; д) чаще всего списываю у одноклассников.





**№ 8. Причины, по которым Вы не выполняете домашние задания:**

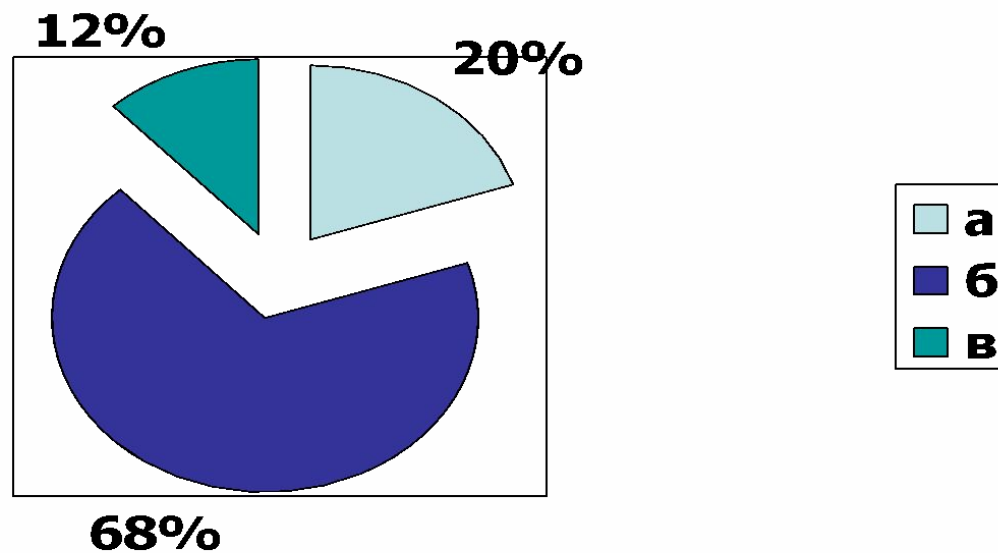
а) не знаю, как их выполнить; б) нет условий для занятий; в) лень; г) не хватает времени





**№ 9. Успеваете ли подготовиться по всем предметам?**

а) почти всегда успеваю;    б) когда как;    в) как правило, нет





**№ 10 Если бы у тебя был выбор, то ты сдавал бы экзамен в форме ЕГЭ?**

а) нет, б) да, в) возможно г) не знаю

