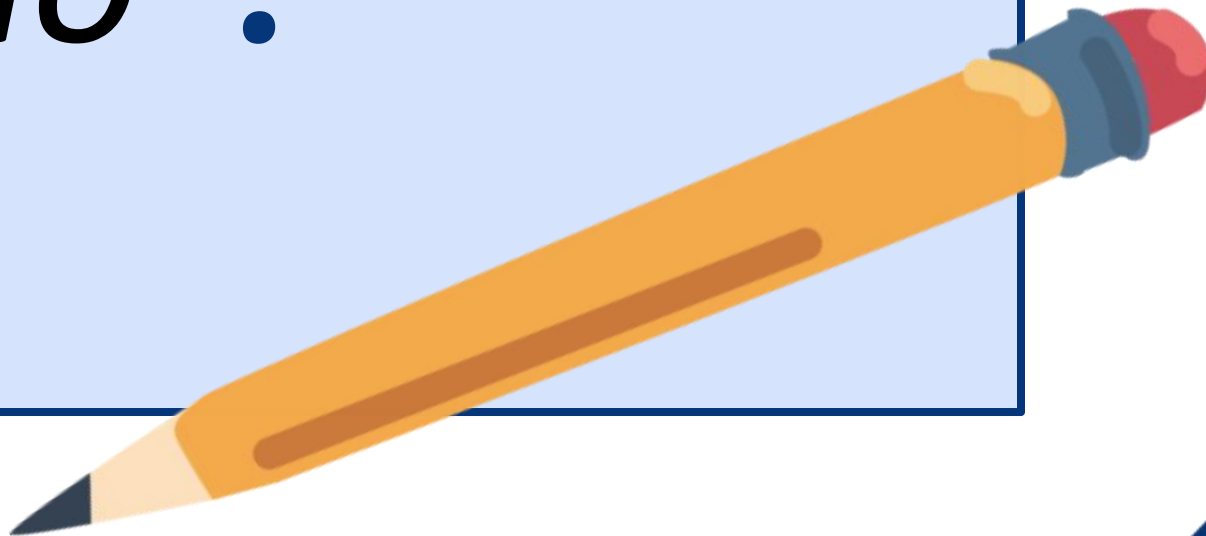




В Е Р О Я Т Н О С Т Ъ И С Т А Т И С Т И К А



*“Образование есть то,
что остается, когда
всё выученное уже
забыто”.*



М. Лауэ

МАТЕМАТИКА

АЛГЕБРА

ГЕОМЕТРИЯ

ВЕРОЯТНОСТЬ И
СТАТИСТИКА





ТЕМА УРОКА:

ИЗВЛЕЧЕНИЕ И
ИНТЕРПРЕТАЦИЯ
ТАБЛИЧНЫХ
ДАНЫХ

16 Рассмотрите таблицу 2 «Население городов-миллионеров» (см. с. 8).

- а) Начертите эту таблицу в тетради, оставив только 2002, 2010 и 2021 гг. Добавьте справа столбец и укажите в нём, на сколько процентов изменилась численность населения каждого города в период с 2002 по 2021 г.
- б) В каком городе процентный прирост численности населения наибольший?
- в) В каком городе процентный прирост численности населения наименьший?
- г) В каких городах произошла депопуляция¹ в течение 2002—2021 гг.? Как вы думаете, с чем может быть связана депопуляция именно в этих городах?



Таблица 2. Население городов-миллионеров, тыс. чел.

Город	Год	2002	2006	2010	2018	2019	2020	2021
Волгоград		1011	992	1021	1014	1013	1009	1004
Воронеж		849	846	890	1048	1054	1058	1050
Екатеринбург		1294	1308	1350	1469	1483	1494	1495
Казань		1105	1113	1144	1244	1252	1257	1257
Красноярск		909	921	974	1091	1095	1094	1092
Москва		10 126	10 425	11 504	12 506	12 616	12 679	12 655
Нижний Новгород		1311	1284	1251	1259	1254	1252	1244
Новосибирск		1426	1397	1474	1613	1618	1626	1620
Омск		1134	1139	1154	1172	1165	1155	1139
Пермь		1002	993	991	1052	1054	1055	1049
Ростов-на-Дону		1068	1055	1089	1130	1133	1138	1137
Самара		1158	1143	1165	1163	1157	1157	1144
Санкт-Петербург		4661	4581	4880	5352	5384	5398	5384
Уфа		1042	1030	1062	1121	1124	1129	1125
Челябинск		1077	1093	1130	1202	1201	1197	1187



17 В таблице 14 даны четвертные оценки по математике, русскому и иностранному языкам всех учащихся класса.

Таблица 14. Оценки за четверть

№ п/п	Фамилия	Математика	Русский язык	Иностранный язык
1	Авдеев И.	4	3	5
2	Андреева О.	4	4	4
3	Баранкин С.	3	4	3
4	Бодров О.	5	4	5
5	Волин С.	5	5	5
6	Волкова Е.	3	5	4
7	Галкин П.	3	4	3
8	Данилов М.	5	3	5
9	Евсеева С.	4	5	5
10	Жуков Д.	5	4	4
11	Иванова Е.	4	5	5

12	Караваева А.	5	4	5
13	Кузнецов И.	3	3	3
14	Кузовлев П.	3	4	3
15	Ломов Д.	3	3	3
16	Макаров А.	4	3	4
17	Мельникова М.	5	4	3
18	Надюшина С.	4	5	4
19	Норов П.	4	4	3
20	Оганов А.	5	3	4
21	Островая Е.	5	4	5
22	Петров С.	4	5	5
23	Петрова И.	4	4	5
24	Пронина Д.	5	5	4
25	Шашкин П.	4	3	4
26	Яковлева Н.	3	4	4

Пользуясь таблицей 14, составьте таблицу с результатами подсчёта учеников, которые имеют:

- а) пятёрку по математике;
- б) пятёрку или четвёрку по русскому языку;
- в) пятёрку хотя бы по одному из предметов;
- г) пятёрки по двум или трём предметам.



18 По таблице 9 (с. 13) ответьте на следующие вопросы:

- а) Какой из товаров самый дорогой?
- б) Какой из товаров самый дешёвый?

в) Какого товара решили купить больше всего? Как вы думаете, почему?

г) Какого инвентаря решили купить меньше всего? Как вы думаете, почему?

Таблица 9. Смета расходов на покупку спортивного инвентаря

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	Количество	Цена ед., р.	Стоимость, р.
1	Мяч футбольный	шт.	20	575,5	
2	Мяч волейбольный	шт.	20	500	
3	Мяч баскетбольный	шт.	10	800	
4	Ракетка бадминтонная	шт.	38	480	
5	Воланы	коробка	15	750	
6	Сетка для бадминтона	шт.	4	700	
Итого					

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ.

21 Пользуясь данными таблицы 9, составьте собственную смету для покупки трёх из перечисленных видов спортивного инвентаря на общую сумму от 9900 до 10 000 р.

Таблица 9. Смета расходов на покупку спортивного инвентаря

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	Количество	Цена ед., р.	Стоимость, р.
1	Мяч футбольный	шт.	20	575,5	
2	Мяч волейбольный	шт.	20	500	
3	Мяч баскетбольный	шт.	10	800	
4	Ракетка бадминтонная	шт.	38	480	
5	Воланы	коробка	15	750	
6	Сетка для бадминтона	шт.	4	700	
				Итого	

