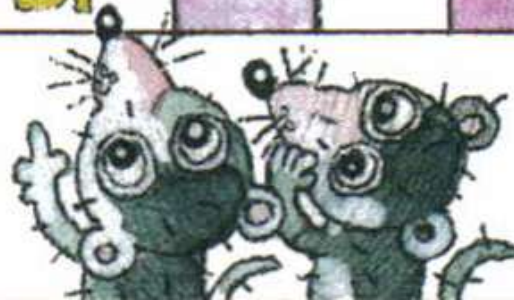
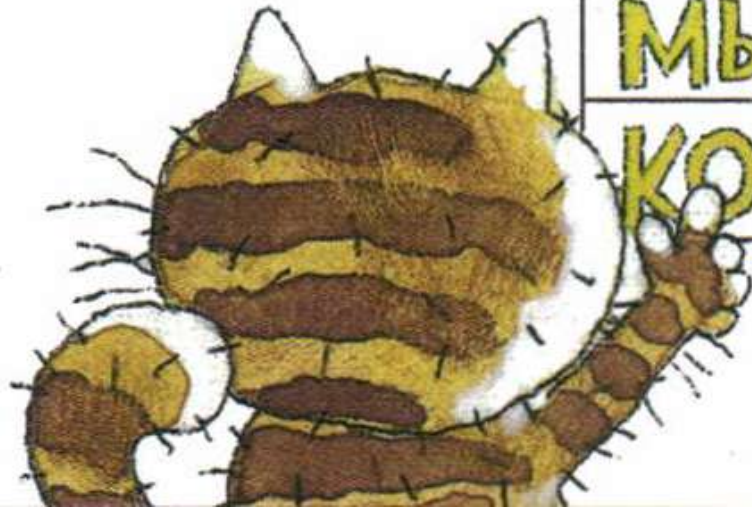


Практические вычисления по табличным данным

ГРАФИК ДЕЖУРСТВА ПО ЧЕРДАКУ						
	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11
МЫШИ		■		■		■
КОТЫ	■		■		■	



Подсчеты и вычисления в таблицах

В классе был проведен о том, какие у кого живут домашние животные.

Собака, собака, кошка, никого, кошка, рыбка, кошка, никого, кошка, кошка, птица, никого, собака, никого, кошка, птица, собака, кошка, собака, никого, рыбка, кошка, собака, собака, кошка, никого, черепах, никого, собака, рыбка, кошка, собака, кошка.

Животное	Встретилось в списке	Всего
Собака	+++	9
Кошка	+++ +++	11
Никого	+++	7
Рыбка		3
Птица		2
Черпаха		1

Иногда значения в одном из столбцов вычисляются с помощью значений, стоящих в других столбцах и строках.

Смета – это таблица со списком или планом расходов. В смете указывают товары, цены и итоговую стоимость.

ПРИМЕР 1. Спортивный комитет выделил на закупку спортивного инвентаря для летнего лагеря 50 000 р. Было решено купить футбольные, волейбольные и баскетбольные мячи, ракетки, воланы и сетку для бадминтона. Чтобы понять, как распределить деньги и сколько товаров купить, организаторы составили смету расходов (табл. 9).

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	

Таблица 10. Смета расходов на покупку спортивного инвентаря

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	Количество	Цена ед., р.	Стоимость, р.
1	Мяч футбольный	шт.	20	575,5	11 510
2	Мяч волейбольный	шт.	20	500	10 000
3	Мяч баскетбольный	шт.	0	800	0
4	Ракетка бадминтонная	шт.	38	480	18 240
5	Воланы	коробка	15	750	11 250
6	Сетка для бадминтона	шт.	0	700	0
				Итого	51 000

Доли и проценты в таблицах

Часто приходится вычислять долю одной или нескольких частей в едином целом. Если исходные данные записаны в таблице, то доли также принято записывать в таблицу.

ПРИМЕР 2. Наблюдения показывают, что за последние 40 лет структура занятости населения России сильно изменилась. В таблице 11 показана общая численность населения, численность трудоспособного населения (от 16 лет до пенсионного возраста) и количество людей пенсионного возраста¹ в России в 1981 и в 2021 гг. по данным Росстата Российской Федерации.

Таблица 11. Население трудоспособного и пенсионного возраста в 1981 и 2021 гг.

Год	Трудоспособное население, млн чел.	Население пенсионного возраста, млн чел.	Общая численность населения, млн чел.
1981	83,16	22,88	138,84
2021	81,88	36,90	146,17

Найдем процентную долю людей пенсионного возраста в 1981 году:

$$22,88 : 138,84 \cdot 100\% \approx 16,48\%$$

Точно также проведем вычисления для численности трудоспособного населения в 2021г.

Таблица 12. Население трудоспособного и пенсионного возраста в 1981 и 2021 гг.

Год	Трудоспособное население		Население пенсионного возраста		Общая численность населения, млн чел.
	Количество, млн чел.	Доля, %	Количество, млн чел.	Доля, %	
1981	83,16	59,90	22,88	16,48	138,84
2021	81,88	56,02	36,90	25,24	146,17

Таблицы удобны тем, что прямо в них можно проводить вычисления, дополняя имеющиеся данные.



Вопросы

- 1 Как вы думаете, почему принято считать пятками — по пять чёрточек?
- 2 Что такое смета?
- 3 Как вы думаете, зачем нужно знать долю численности трудоспособного населения и долю численности людей пенсионного возраста?
- 4 В городе проводился опрос жителей о том, как потратить часть бюджета на благоустройство — направить деньги на строительство детских площадок или на озеленение улиц. Какие признаки можно выделить у опрашиваемых респондентов?



Задачи

14 Продавцы небольших книжных киосков часто отмечают число проданных за день книг в общей ведомости, чтобы в конце дня быстро подвести итоги работы. Часть такой ведомости дана в таблице 13.

- Перечертите таблицу 13 в тетрадь и заполните столбец «Всего».
- Заполните столбец «Выручка».
- Подсчитайте общее число проданных книг и суммарную выручку и заполните соответствующие ячейки.



Таблица 13. Ведомость продажи книг

№ п/п	Название книги	Цена, р.	Продано	Все-го	Выручка
1	«Алиса в Стране чудес»	590			
2	«Властелин колец»	1100	++++		
3	«Вредные советы»	190			
4	«Гарри Поттер и Орден Феникса»	820	++++ +++++		
5	«Северное сияние»	460			

15 Пользуясь таблицей 13 и результатами задачи 14, составьте таблицу долей выручки от продажи каждой книги.



3.2. Редакция заключила на шесть месяцев договор с несколькими разносчиками газет.

Результаты их работы представлены в таблице.

Фамилия	январь	фев-раль	март	апрель	май	июнь	ВСЕГО
Галкин	1204	1265	2203	2347	1470	1220	
Чалкин	1346	1134	2245	2341	1564	1122	9752
Малкин	890	998	1678	1456	1234	990	
Палкин	1322	543	1789	1245	1322	1229	7450
Рвалкин	1786	1453	2433	2674	1890	1680	
Глоталкин	1123	1256	1988	2200	1560	1263	9390
ИТОГО	7671		12336		9040		

а) Заполните недостающие ячейки таблицы и ответьте на вопросы:

Фамилия	январь	фев- раль	март	апрель	май	июнь	ВСЕГО
Галкин	1204	1265	2203	2347	1470	1220	
Чалкин	1346	1134	2245	2341	1564	1122	9752
Малкин	890	998	1678	1456	1234	990	
Палкин	1322	543	1789	1245	1322	1229	7450
Рвалкин	1786	1453	2433	2674	1890	1680	
Глоталкин	1123	1256	1988	2200	1560	1263	9390
ИТОГО	7671		12336		9040		

1. Сколько газет продал в феврале Палкин?
2. Сколько всего газет продал за полгода Галкин?
3. Сколько всего газет продали за июнь все разносчики?
4. Какой месяц был для редакции самым успешным?
5. Сколько всего газет было продано разносчиками за полгода? Посчитайте результат двумя способами.

3.9. Перед вами таблица с результатами футбольных матчей группового турнира по футболу на чемпионате мира 1990 года в Италии (2-я отборочная группа):

№ п/п	Страна	1	2	3	4
1	Аргентина		0:1	1:1	2:0
2	Камерун	1:0		2:1	0:4
3	Румыния	1:1	1:2		2:0
4	СССР	0:2	4:0	0:2	

а) Как распределились места в этой группе?

б) Какие команды вышли из этой группы в следующий круг соревнований, если для этого нужно было набрать не менее трех очков?

Указание: на этом чемпионате за победу начислялось 2 очка, за ничью — 1, за поражение — 0.

4. В таблице показано, сколько дней в месяц выпадали осадки в Ижевске в течение некоторого года. Пользуясь данными, представленными в таблице, найдите, сколько дней в Ижевске выпадал снег в зимние месяцы.

Осадки	янв	фев	март	апр	май	июнь	июль	авг	сент	окт	нояб	дек
Дождь	0	0	1	3	5	18	8	12	12	8	2	0
Снег	10	4	2	0	0	0	0	0	1	11	5	18
Роса, иней	2	2	3	3	2	4	8	6	4	5	4	3