

Решите задачи.

- 347.** Вычислите средний вес одной пойманной рыбы, если поймано 6 рыб, вес которых: 3 кг, 3 кг, 2 кг, 4 кг, 2 кг, 4 кг.
- 348.** Чтобы узнать массу капли, сначала взвесили пустой стакан, а потом накапали в него 100 капель воды и взвесили снова. Оказалось, что масса пустого стакана 75 г, а масса стакана и капель 82 г. Какова средняя масса одной капли воды?
- 349.** Среднее арифметическое двух чисел равно 23. Найдите второе число, если первое число 35.
- 350.** Одно число в 2 раза меньше другого. Найдите эти числа, если их среднее арифметическое равно 1500.
- 351.** Среднее арифметическое двух чисел равно $4\frac{1}{2}$, причём $\frac{1}{10}$ первого числа равна $\frac{1}{8}$ второго числа. Найдите эти числа.



На некоторую сумму куплены конфеты по цене 9 р. 40 к. за 1 кг и на такую же сумму — по цене 11 р. 60 к. Какова средняя цена конфет?



§ 16. Линейные и столбчатые диаграммы

Вы уже знаете, что таблицы можно использовать для записи информации, которая дана в условии задачи. Таблицы используются для ориентации в окружающей жизни (рис. 34, 35).

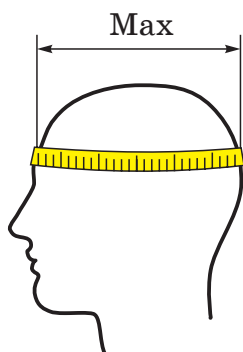


Таблица размеров	
Обхват	Размер
49/50 см	XXXS
51/52 см	XXS
53/54 см	XS
55/56 см	S
57/58 см	M
59/60 см	L
61/62 см	XL
63/64 см	XXL

Рисунок 34

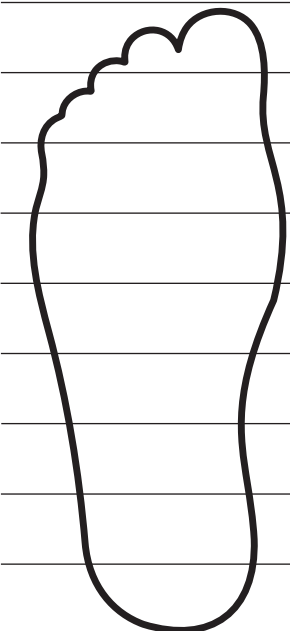
	См	US	RUS	EURO
	26,0	9	40,0	41 1/3
	25,5	8,5	39,0	40 2/3
	25,0	8	38,5	39 1/3
	24,5	7,5	38,0	39 1/3
	24,0	7	37,0	38 2/3
	23,5	6,5	36,5	38,0
	23,0	6	36,0	37 1/3
	22,5	5,5	35,0	36 2/3
	22,0	5	34,5	36,0

Рисунок 35

Для наглядного представления информации в различных областях жизни используют **столбчатые и линейные диаграммы**.

1. По высоте столбиков (рис. 36, а) можно узнать, сколько минут каждый из учеников тратит на путь от дома до школы, а по положению ломаной (рис. 36, б) увидеть, как изменяется температура с утра до вечера.

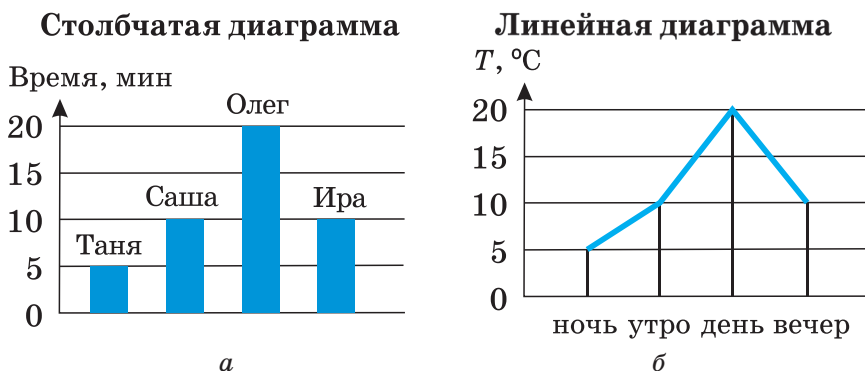


Рисунок 36

2. По высоте столбиков можно судить, например, о наибольшем количестве выпавших осадков (рис. 37).

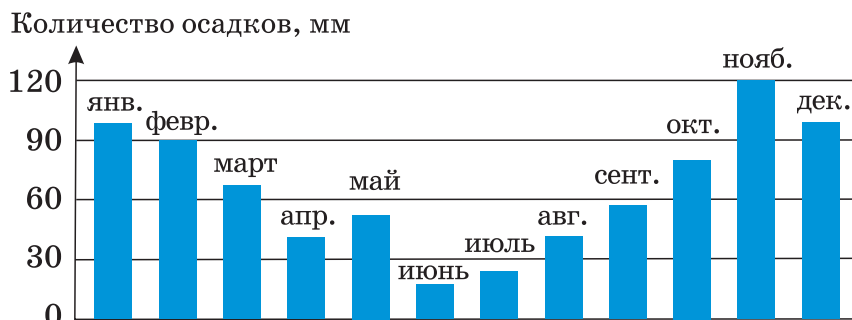


Рисунок 37

3. По диаграмме (рис. 38) можно сравнить успеваемость двух классов по четвертям.

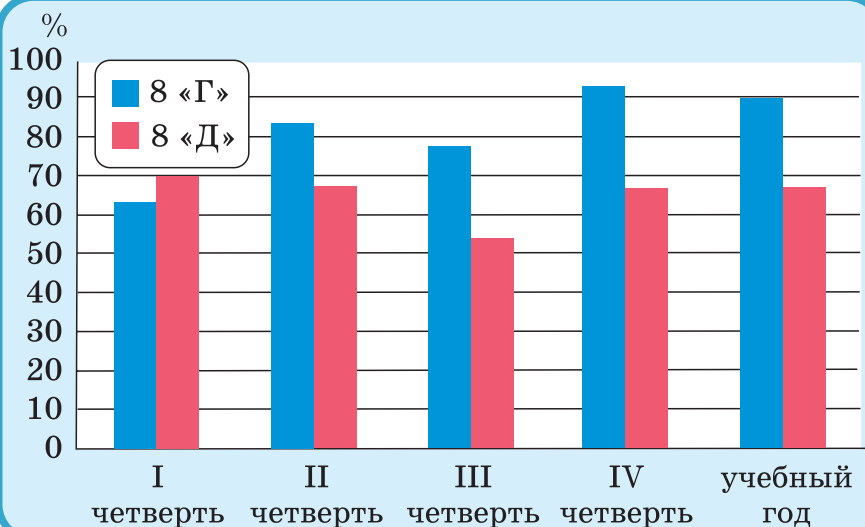


Рисунок 38



Замечание: для столбчатой диаграммы строят прямоугольники одинаковой ширины, а высота столбика соответствует значению величины, которая исследуется.



352. На диаграмме показано количество пациентов, которые приходили к врачу в разные дни недели (рис. 39).

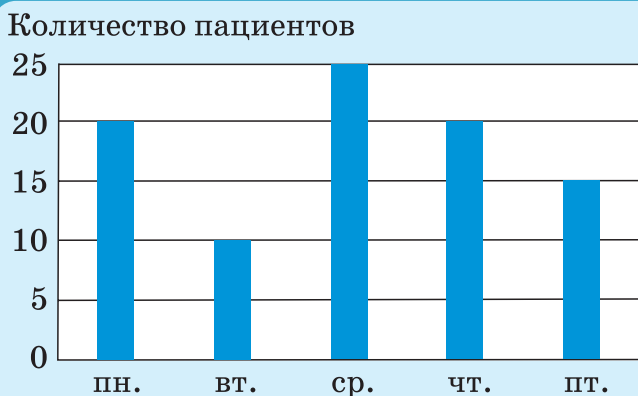


Рисунок 39

Используя диаграмму, ответьте на вопросы:

а) в какой день было меньше всего пациентов;
б) какой день у врача был самым напряжённым;

в) в какие дни у врача было одинаковое количество пациентов?

353. Начертите столбчатую диаграмму по следующим данным: длина Нила примерно равна 6800 км, Дуная — 2900 км, Волги — 3500 км, Дона — 1900 км, Днепра — 2200 км. Для изображения 1000 км длины реки возьмите прямоугольник высотой 1 см.

354. На рисунке 40 в виде столбчатой диаграммы показаны данные о количестве деревьев в парке.



Рисунок 40

Запишите данные диаграммы в виде таблицы и ответьте:

а) сколько всего деревьев в парке;

б) какого вида деревьев в парке больше всего;

в) какого вида деревьев в парке меньше всего.

355. Высота телевизионной вышки в Москве 540 м, Киеве — 380 м, Гродно — 254 м, Гомеле — 192 м, Минске — 176 м.

Округлите данные до десятков и начертите линейную диаграмму, взяв для изображения 10 м высоты вышки отрезок длиной 1 мм.

356. На диаграмме изображены результаты выполнения контрольной работы по математике в 5 классе (рис. 41).

1 балл							
2 балла							
3 балла	■						
4 балла	■	■					
5 баллов	■						
6 баллов	■	■	■	■			
7 баллов	■	■	■				
8 баллов	■	■	■				
9 баллов	■	■	■	■			
10 баллов	■	■					
Количество учащихся	1	2	3	4	5	6	7

Рисунок 41

Изучите диаграмму и ответьте на вопросы:

а) сколько всего учащихся выполняли контрольную работу;

б) какая средняя отметка за контрольную работу в классе;

в) какую часть от всех учащихся, писавших контрольную, составляют те, кто получил 7 баллов, 10 баллов, 3–4 балла, 6–7 баллов, 9–10 баллов?



357. Решите уравнение:

а) $x - \frac{2}{3} = \frac{1}{18};$

г) $\frac{19}{20} - x = \frac{1}{4};$

б) $x + \frac{3}{20} = \frac{7}{10} + \frac{1}{4};$

д) $\frac{1}{12} + x = \frac{3}{4} + \frac{1}{6};$

в) $\left(\frac{3}{8} - x\right) - \frac{1}{5} = \frac{1}{20};$

е) $\frac{2}{3} - \left(\frac{5}{6} - x\right) = \frac{1}{12}.$

358. Когда Петя прочитал $\frac{3}{5}$ рассказа, ему осталось прочитать ещё 16 страниц. Сколько страниц занимает рассказ?



Проверь себя!

Назовите пропущенные слова (1, 2).

1. Столбчатые и линейные диаграммы используются для наглядного представления

2. Для столбчатой диаграммы строят ... одинаковой ширины, а высота столбика соответствует ... величины, которая исследуется.



359. Пользуясь столбчатой диаграммой (рис. 42), определите:

а) сколько учащихся ходит в каждую спортивную секцию;

б) в какой спортивной секции больше всего учащихся; меньше всего;

в) есть ли секции, в которых одинаковое количество учащихся.

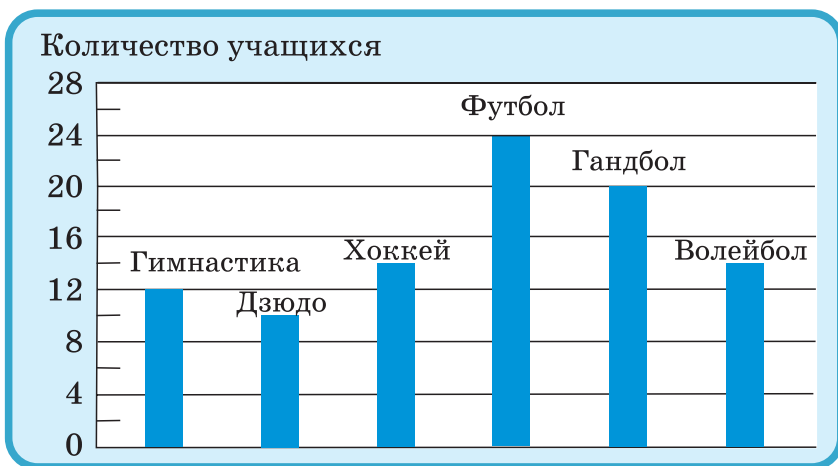


Рисунок 42

360. На рисунке 43 в виде столбчатой диаграммы показаны данные о количестве цветов в парке.



Рисунок 43

Запишите данные диаграммы в виде таблицы и ответьте:

- сколько всего цветов в парке;
- какого вида цветов больше всего в парке;
- какого вида цветов меньше всего в парке.

361. Проведите в своём классе опрос о любимых занятиях одноклассников после уроков и представьте результаты опроса в виде диаграммы.

362. Соберите информацию о датах рождения своих одноклассников по временам года и представьте результаты опроса в виде диаграммы.



Даны 5 карточек, на которых написаны дроби $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$. Можно использовать некоторые (или все) карточки, знаки арифметических действий и скобки. Попробуйте получить таким способом все числа от 0 до 20.

§ 17. Прямоугольный параллелепипед. Куб

Многие предметы окружающего мира имеют одинаковую форму (рис. 44).

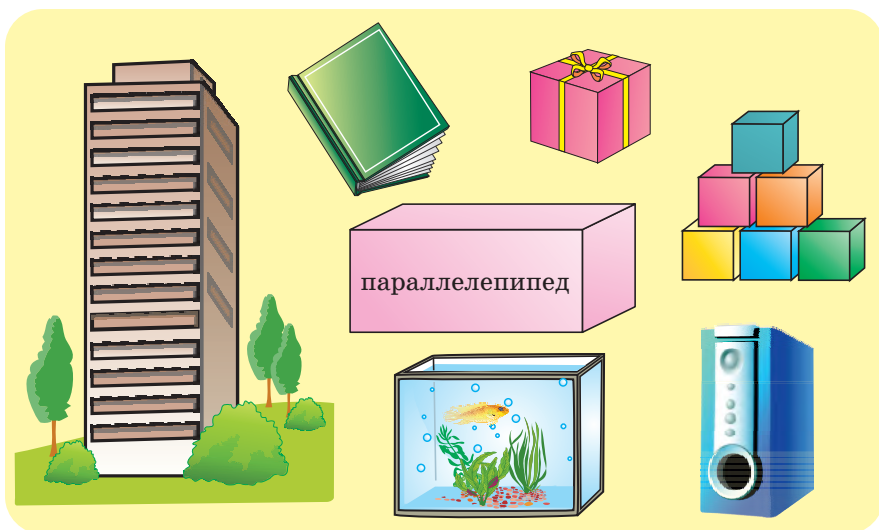


Рисунок 44