



**327.** Найдите площадь треугольника, если известно, что стороны, образующие прямой угол, равны:

а) 10 дм и 12 дм;      б) 24 см и 27 см.

**328.** Постройте в тетради треугольник, выполните необходимые измерения и найдите его площадь.

**329.** Найдите площадь цветника, если он имеет форму и размеры, указанные на рисунке 33.

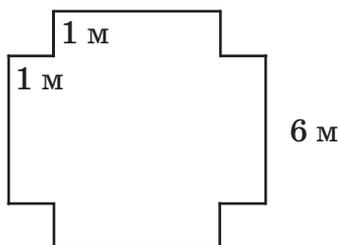


Рисунок 33



Разрежьте квадрат на три треугольника, чтобы из них можно было сложить:

- а) прямоугольный треугольник;
- б) тупоугольный треугольник.

## § 15. Среднее арифметическое нескольких чисел

В практических задачах на оценку среднего результата используется понятие среднего арифметического всех результатов.

**Пример 1.** Наблюдения за 7 лет показали, что в течение года солнечных дней было: 59, 57, 59, 57, 58, 56, 60. Каково среднее число солнечных дней в году?

Найдём количество солнечных дней:

$$59 + 57 + 59 + 57 + 58 + 56 + 60 = 406.$$

Полученную сумму разделим на количество слагаемых:  $406 : 7 = 58$ .

Число 58 есть среднее арифметическое семи чисел: 59, 57, 59, 57, 58, 56, 60. Оно получено при делении суммы всех чисел на число слагаемых.



**Средним арифметическим нескольких чисел** называется частное, полученное от деления суммы этих чисел на число слагаемых.

Чтобы найти среднее арифметическое нескольких чисел, надо сумму этих чисел разделить на их количество.

**Пример 2.** Во время соревнования по прыжкам в длину каждому участнику предоставляются три попытки. Участник соревнования из 5 класса показал результаты: 430 см, 425 см, 435 см. Каков его средний результат?

Средний результат равен среднему арифметическому трёх чисел: 430, 425, 435. Найдём частное от деления суммы этих трёх чисел на 3:

$$(430 + 425 + 435) : 3 = 430.$$

Ответ: 430 см.

**Пример 3.** Велосипедист ехал 2 ч со скоростью 12 км/ч и 3 ч — со скоростью 16 км/ч. Найдите среднюю скорость велосипедиста за всё время движения.

Средняя скорость равна пройденному пути, делённому на время движения:

$$(12 \cdot 2 + 16 \cdot 3) : 5 = 14 \frac{2}{5} \text{ (км/ч)}.$$



**330.** Найдите среднее арифметическое чисел:

а) 11, 15 и 19;

б) 58, 64, 62, 60, 56 и 66;

в) 18, 23, 19, 24, 25 и 17;

г) 206, 208, 207, 210 и 209;

д)  $\frac{2}{5}$ ,  $\frac{3}{10}$ ,  $\frac{4}{15}$  и  $\frac{1}{20}$ ;

е)  $1\frac{3}{4}$ ,  $2\frac{1}{2}$ ,  $4\frac{5}{6}$  и  $3\frac{7}{12}$ .

**Решите задачи.**

**331.** В течение пяти дней температура воздуха была: 15, 12, 17, 23, 18 °С. Определите среднюю температуру воздуха за эти дни.

**332.** Около школы растёт 6 берёз. Определите их среднюю высоту, если три берёзы имеют высоту  $5\frac{1}{2}$  м, две — 6 м, одна —  $7\frac{1}{4}$  м.

**333.** Из восьми ребят, посещающих секцию тенниса, самому младшему 9 лет, ещё одному 10 лет, двоим по 11 лет, троим по 12 лет и ещё одному 13 лет. Определите, каков средний возраст участников секции тенниса.

**334.** Среднее арифметическое двух чисел равно 64. Одно из чисел равно 48. Найдите второе число.

**335.** Одно число в 3 раза больше другого, среднее арифметическое этих двух чисел равно 168. Найдите эти числа.

**336.** Среднее арифметическое трёх чисел равно 200. Второе число больше первого в 2 раза, а третье число больше второго на 15. Найдите каждое из этих чисел.

- 337.** Велосипедист ехал 3 ч со скоростью 14 км/ч и 2 ч — со скоростью 18 км/ч. Найдите среднюю скорость велосипедиста за всё время движения.
- 338.** Турист в первый день прошёл 28 км за 6 ч, во второй — 15 км за 3 ч, в третий — 21 км за 5 ч, в четвёртый — 24 км за 5 ч. Найдите среднюю скорость движения туриста на всём пройденном пути.
- 339.** С трёх полей, площади которых 74 га, 108 га и 48 га, собрали соответственно 21 т, 63 т и 18 т картофеля. Определите среднюю урожайность картофеля.
- 340.** На первом участке пути турист 6 ч шёл со скоростью 5 км/ч, а на втором — 2 ч ехал на машине. С какой скоростью турист ехал на втором участке, если его средняя скорость на двух участках равна 15 км/ч?
- 341.** Купили 4 кг печенья и 3 кг пряников. Средняя цена купленных печенья и пряников оказалась равной 6 р. за 1 кг. Сколько стоит 1 кг печенья, если 1 кг пряников стоит 8 р.?
- 342.** Среднее арифметическое двух чисел равно  $5\frac{1}{2}$ , причём  $\frac{1}{7}$  первого числа равна  $\frac{1}{4}$  второго числа. Найдите эти числа.



**343.** Решите уравнение:

а)  $\frac{5}{9} + \left(a - \frac{2}{9}\right) = \frac{5}{6}$ ;                      в)  $3 \cdot x = 8$ ;

б)  $\left(3\frac{8}{21} + k\right) - 5\frac{13}{21} = 2\frac{4}{7}$ ;                      г)  $8 \cdot x = 3$ ;

$$\text{д) } \left(2\frac{1}{24} - x\right) - \frac{1}{12} = 2\frac{1}{6};$$

$$\text{е) } \left(2\frac{1}{24} - x\right) - \frac{1}{12} = 1\frac{1}{24};$$

$$\text{ж) } 1\frac{3}{5} \cdot \left(x + \frac{2}{3}\right) = 3.$$

**344.** Найдите значение числового выражения:

$$\text{а) } \frac{3}{8} : \frac{3}{5} + 3\frac{5}{9} : 2\frac{2}{3} - \frac{24}{25} : 12;$$

$$\text{б) } 2\frac{3}{14} : 31 + 5 : \frac{1}{2} - 5\frac{1}{12}.$$

**Решите задачу.**

**345.** От одной станции одновременно в противоположных направлениях отправились два поезда. Через 12 ч расстояние между ними по железной дороге было 1584 км. Скорость одного поезда на 8 км/ч больше скорости другого. Найдите скорость каждого поезда.



**Проверь себя!**

Назовите пропущенные слова.

Средним арифметическим нескольких чисел называется ... , полученное от деления ... этих чисел на ... слагаемых.



**346.** Найдите среднее арифметическое чисел:

$$\text{а) } 22, 14; \quad \text{г) } 17, 29, 20, 25 \text{ и } 19;$$

$$\text{б) } 13, 27, 68; \quad \text{д) } \frac{3}{5}, \frac{7}{10} \text{ и } \frac{9}{20};$$

$$\text{в) } 1\frac{3}{4}, 1\frac{2}{5} \text{ и } 1\frac{11}{20}; \quad \text{е) } 2\frac{7}{12}, 2\frac{3}{4} \text{ и } 2\frac{1}{2}.$$

### 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).