

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

**329.** На участке, который имеет форму квадрата, углы замостили плиткой, а на оставшейся части разбили цветник. Найдите площадь цветника, если он имеет форму и размеры, указанные на рисунке 34.

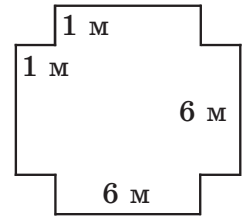


Рис. 34



### Исследуем

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

- прямоугольный треугольник;
- 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?

**Решение.** Найдём общее 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.

Ответ: 58 дней.

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

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

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

**Решение.** 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 движения велосипедиста.

**Решение.** Средняя скорость равна пройденному пути, делённому на время движения:  $(12 \cdot 2 + 16 \cdot 3) : 5 = 14\frac{2}{5}$  (км/ч).

Ответ:  $14\frac{2}{5}$  км/ч.



### Решаем вместе

**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 331–342.**

**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 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 3 ч двигался по дороге со скоростью 14 км/ч и 2 ч по скоростной автомагистрали со скоростью 18 км/ч. Найдите среднюю скорость движения велосипедиста на всём пути.

**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.** При боевой подготовке скорость движения пехоты в составе общей колонны без груза равна  $4\frac{1}{2}$  км/ч, а с грузом —  $3\frac{1}{2}$  км/ч. Колонна прошла 2 ч без груза и 3 ч с грузом. Какова средняя скорость движения колонны за 5 ч движения?

**341.** Для организации сладкого стола в фирменном магазине «Красный пищевик» купили 3 кг зефира и 2 кг мармелада. Средняя цена купленных зефира и мармелада оказалась равной 14 р. за 1 кг. Сколько стоит 1 кг зефира, если 1 кг мармелада стоит 11 р.?

*Интересно знать.* Белорусская кондитерская компания ОАО «Красный пищевик» (г. Бобруйск) является одним из крупнейших производителей зефирно-мармеладной продукции в странах СНГ.

**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.



### Повторяем

**343.** Решите уравнение:

а)  $\frac{5}{9} + \left(a - \frac{2}{9}\right) = \frac{5}{6}$ ;      в)  $\left(2\frac{1}{24} - x\right) - \frac{1}{12} = 1\frac{1}{24}$ ;

б)  $\left(3\frac{8}{21} + k\right) - 5\frac{13}{21} = 2\frac{4}{7}$ ;      г)  $1\frac{3}{5} \cdot \left(x + \frac{2}{3}\right) = 3$ .

**344.** Найдите значение числового выражения:

а)  $\frac{3}{8} : \frac{3}{5} + 3\frac{5}{9} : 2\frac{2}{3} - \frac{24}{25} : 12$ ;      б)  $2\frac{3}{14} : 31 + 5 : \frac{1}{2} - 5\frac{1}{12}$ .

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



### Проверяем себя

Назовите пропущенные слова:

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

