

Среднее арифметическое n чисел $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ — это частное от деления их суммы на их количество: $\frac{a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n}{n}$.

2.1. Найдите среднее арифметическое чисел:

- а) 11, 12, 13, ..., 29, 30; б) $-19, -18, -17, \dots, -3, -2, -1, 1, 2, 3, \dots, 19, 20$;
в) всех натуральных чисел от 251 до 500 включительно.

2.2. В классе 10 девочек и 20 мальчиков. Средний рост девочек — 140 см, средний рост мальчиков — 149 см. Найдите средний рост всех учеников в классе.

2.3. Средний возраст одиннадцати футболистов команды — 22 года. Во время игры один из игроков получил травму и ушёл с поля. Средний возраст оставшихся на поле игроков стал равен 21 году. Сколько лет футболисту, ушедшему с поля?

2.4. Тринадцать индюшат клевали зерно. Первый индюшонок склевал 40 зёрен; второй — 60, а каждый следующий — среднее число зёрен, склёванных всеми предыдущими индюшатами. Сколько зёрен склевал тринадцатый индюшонок?

2.5. Каждый из десяти судей оценил выступление фигуриста, и средняя оценка оказалась равна 4,2 балла. Согласно правилам, были отброшены самая большая из поставленных оценок — 6 баллов, и самая маленькая — 2 балла, после чего опять подсчитали средний балл. Чему он равен?

2.6. В комнате сидели трое. Когда в комнату вошёл четвёртый, средний возраст находящихся в комнате увеличился с 11 лет до 14. Сколько лет вошедшему?

2.7. Одного из учеников 7«А» класса перевели в 7«Б», отчего средний рост учеников в обоих классах увеличился. Могло ли так быть?

2.8. Заказ по изготовлению приборов выполняла бригада в составе бригадира и девяти молодых рабочих. В течение дня каждый из рабочих смонтировал по 15 приборов, а бригадир — на 9 приборов больше, чем в среднем каждый из десяти членов бригады. Сколько всего приборов смонтировала бригада за один день?

2.9. Желая найти среднюю годовую оценку по математике у всех семиклассников, завуч попросил учителей математики седьмых классов вычислить средние оценки в каждом из классов и потом взял среднее арифметическое этих оценок. Прав ли он?

2.10. Профессор Мумбум-Плюмбум мечтает найти десять различных натуральных чисел, наибольший общий делитель которых совпадает с их средним арифметическим. Удастся ли ему это сделать?

2.11. Среднее арифметическое всех Володиных оценок по геометрии за четверть — целое число. Если заменить все двойки тройками, тройки — четвёрками, а четвёрки — пятёрками, то среднее арифметическое оценок вновь будет целым. Что Володя получил в четверти, если известно, что первая оценка у него — 2, а последняя — 4?

Среднее арифметическое n чисел $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ — это частное от деления их суммы на их количество: $\frac{a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n}{n}$.

2.1. Найдите среднее арифметическое чисел:

- а) 11, 12, 13, ..., 29, 30; б) $-19, -18, -17, \dots, -3, -2, -1, 1, 2, 3, \dots, 19, 20$;
в) всех натуральных чисел от 251 до 500 включительно.

2.2. В классе 10 девочек и 20 мальчиков. Средний рост девочек — 140 см, средний рост мальчиков — 149 см. Найдите средний рост всех учеников в классе.

2.3. Средний возраст одиннадцати футболистов команды — 22 года. Во время игры один из игроков получил травму и ушёл с поля. Средний возраст оставшихся на поле игроков стал равен 21 году. Сколько лет футболисту, ушедшему с поля?

2.4. Тринадцать индюшат клевали зерно. Первый индюшонок склевал 40 зёрен; второй — 60, а каждый следующий — среднее число зёрен, склёванных всеми предыдущими индюшатами. Сколько зёрен склевал тринадцатый индюшонок?

2.5. Каждый из десяти судей оценил выступление фигуриста, и средняя оценка оказалась равна 4,2 балла. Согласно правилам, были отброшены самая большая из поставленных оценок — 6 баллов, и самая маленькая — 2 балла, после чего опять подсчитали средний балл. Чему он равен?

2.6. В комнате сидели трое. Когда в комнату вошёл четвёртый, средний возраст находящихся в комнате увеличился с 11 лет до 14. Сколько лет вошедшему?

2.7. Одного из учеников 7«А» класса перевели в 7«Б», отчего средний рост учеников в обоих классах увеличился. Могло ли так быть?

2.8. Заказ по изготовлению приборов выполняла бригада в составе бригадира и девяти молодых рабочих. В течение дня каждый из рабочих смонтировал по 15 приборов, а бригадир — на 9 приборов больше, чем в среднем каждый из десяти членов бригады. Сколько всего приборов смонтировала бригада за один день?

2.9. Желая найти среднюю годовую оценку по математике у всех семиклассников, завуч попросил учителей математики седьмых классов вычислить средние оценки в каждом из классов и потом взял среднее арифметическое этих оценок. Прав ли он?

2.10. Профессор Мумбум-Плюмбум мечтает найти десять различных натуральных чисел, наибольший общий делитель которых совпадает с их средним арифметическим. Удастся ли ему это сделать?

2.11. Среднее арифметическое всех Володиных оценок по геометрии за четверть — целое число. Если заменить все двойки тройками, тройки — четвёрками, а четвёрки — пятёрками, то среднее арифметическое оценок вновь будет целым. Что Володя получил в четверти, если известно, что первая оценка у него — 2, а последняя — 4?