* Средний рост жителя города, в котором живет Даша, равен 170 см. Рост Даши 173 см. Какое из следующих утверждений верно?  
  1) Даша – самая высокая девушка в городе.  
  2) Обязательно найдется девушка ниже 170 см.  
  3) Обязательно найдется человек ростом менее 171 см.  
  4) Обязательно найдется человек ростом 167 см.

Решение.

Ссылка на эту задачу:  
<http://otvet-gotov.ru/pages/zadacha.php?var=16&tb=teorver>

|  |
| --- |
| Рассмотрим каждое утверждение: 1) Зная только среднее значение, мы не знаем максимальное, т.е. мы не знаем какой рост у самого высокого человека. Поэтому это утверждение **спорно**, а для нашей задачи **неверно.** 2) В задаче не сказано, как распределяется рост между полами. Наш опыт подсказывает, что женщины в среднем ниже мужчин, но в задаче этого не сказано, поэтому на наш опыт мы ссылаться не имеем права. Получается, что это утверждение **спорно**, а для нашей задачи **неверно.** 3) Раз средний рост 170 см, то конечно найдется человек ростом ниже 171 см. Значит это утверждение **верно.** 4) По нашему опыту - конечно, найдется, но как мы уже говорили выше, на собственный опыт ссылаться мы не имеем права. Теоретически может существовать город, в котором живет мужчина ростом 163 см, женщина ростом 174 см и Даша ростом 173 см. Все условия задачи соблюдены, а человека ростом 167 см нет. Поэтому это утверждение **неверно.** |

* **Задание №B4A907**

Средний рост мальчиков класса, где учится Миша, равен 171 см. Рост Миши 175 см. Какое из следующих утверждений верно?

* 1) В классе все мальчики, кроме Миши, имеют рост 171 см.
* 2) В классе обязательно есть мальчик ростом менее 171 см.
* 3) В классе обязательно есть мальчик ростом 171 см.
* 4) В классе обязательно есть мальчик ростом 167 см.

**Задание №651FB2**

Средний рост девочек класса, где учится Таня, равен 164 см. Рост Тани 162 см. Какое из следующих утверждений верно?

* 1) В классе обязательно есть девочка ростом 164 см.
* 2) В классе обязательно есть девочка ростом менее 162 см.
* 3) В классе обязательно есть девочка ростом более 164 см.
* 4) В классе обязательно есть хотя бы 2 девочки ростом более 164 см.

** Задание №36F890**

В среднем у каждого ученика класса, где учится Стас, есть по 5 ручек. У Стаса 8 ручек. Какое из следующих утверждений верно?

* 1) У Стаса больше всего ручек.
* 2) Обязательно есть человек, у которого 2 ручки.
* 3) Обязательно есть человек, у которого ручек меньше 5.
* 4) Только у Стаса в классе ручек больше 5.

** Задание №9EBF6A**

В среднем каждый работающий житель города, в котором живет Илья Дмитриевич, тратит на дорогу до работы 42 минуты. Илья Дмитриевич тратит на дорогу 50 минут. Какое из следующих утверждений верно?

* 1) Более 80% процентов работающих людей тратит на дорогу 42 минуты.
* 2) Обязательно найдется работающий человек, который тратит на дорогу 42 минуты.
* 3) Обязательно найдется работающий человек, который тратит на дорогу меньше 42 минут.
* 4) Обязательно найдется хотя бы 2 работающих человека, которые тратят на дорогу меньше 42 минут.

** Задание №5516F9**

В среднем каждый житель поселка, в котором живет Коля, выпивает в день 3,1 л воды. Коля выпивает в день 3,4 л воды. Какое из следующих утверждений верно?

* 1) Все жители поселка, кроме Коли, выпивают в день по 3,1 л воды.
* 2) Обязательно найдется житель города, который пьет меньше, чем 3,1 л воды.
* 3) Обязательно найдется житель города, который пьет больше, чем Коля.
* 4) Обязательно найдется житель города, который пьет ровно 3 л воды в день.

** Задание №15763C**

Средняя норма потребляемой воды в классе, в котором учится Игорь, среди мальчиков составляет 2,5 л. Игорь выпивает в день 2,3 л воды. Какое из следующих утверждений верно?

* 1) Обязательно найдется мальчик, который выпивает 2,6 л в день.
* 2) Все мальчики, кроме Игоря, выпивают в день по 2,5 л воды.
* 3) Обязательно найдется мальчик в классе, который пьет больше, чем 2,5 л в день.
* 4) Обязательно найдется мальчик в классе, который выпивает ровно 2,5 л в день.

** Задание №9CF23A**

Средний рост мальчиков класса, где учится Гоша, равен 165 см. Рост Гоши 161 см. Какое из следующих утверждений верно?

* 1) В классе обязательно есть мальчик ростом 165 см.
* 2) Все мальчики в классе, кроме Гоши, имеют рост 165 см.
* 3) В классе обязательно есть хотя бы 2 мальчика с ростом более 165 см.
* 4) В классе обязательно есть мальчик ростом более 165 см.

** Задание №4D7E54**

Средний рост девочек класса, где учится Юля, равен 162 см. Рост Юли 166 см. Какое из следующих утверждений верно?

* 1) Обязательно есть девочка в классе ростом менее 162 см.
* 2) Обязательно найдется девочка в классе, которая выше Юли.
* 3) Юля – самая высокая девочка в классе.
* 4) Обязательно есть девочка в классе ростом 162 см.

** Задание №9AE2BE**

В среднем у каждого ученика класса, где учится Толя, есть по 7 тетрадок. У Толи 6 тетрадок. Какое из следующих утверждений верно?

* 1) Обязательно найдется ученик, у которого ровно 7 тетрадок.
* 2) Обязательно найдется человек, у которого хотя бы 9 тетрадок.
* 3) У Толи меньше всех тетрадок в классе.
* 4) Обязательно найдется ученик, у которого есть хотя бы 8 тетрадок.

** Задание №2D0514**

В среднем у каждой ученицы класса, где учится Инна, есть по 3 пары сережек. У Инны 5 пар сережек. Какое из следующих утверждений верно?

* 1) Обязательно есть девочка, у которой вообще нет сережек.
* 2) Обязательно есть девочка, у которой есть не более двух пар сережек.
* 3) Обязательно есть девочка, кроме Инны, у которой тоже 5 пар сережек.
* 4) У всех девочек, кроме Инны, ровно 3 пары сережек.

** Задание №8A1C67**

В среднем каждый ученик класса, в котором учится Сережа, тратит на дорогу до школы 36 минут. Сережа тратит на дорогу 10 минут. Какое из следующих утверждений верно?

* 1) Обязательно найдется ученик класса, который тратит на дорогу более 40 минут.
* 2) Обязательно найдется ученик класса, который тратит на дорогу ровно 36 минут.
* 3) В классе каждый ученик, кроме Сережи, тратит на дорогу более 36 минут.
* 4) Обязательно найдется ученик, который тратит на дорогу тратит более 36 минут.

** Задание №5B5E11**

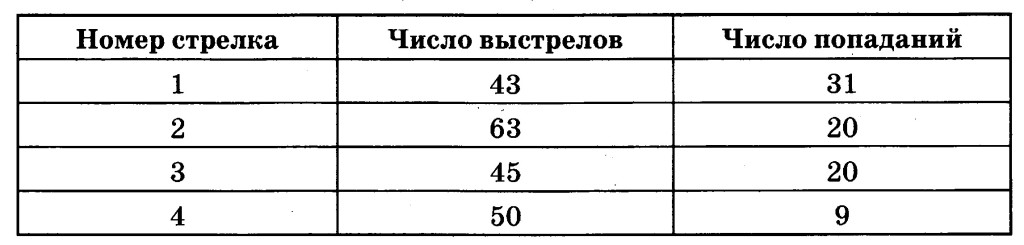
Василий измерял в течение недели время, которое он тратил на дорогу до школы, а результаты записывал в таблицу.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| День недели | Пн | Вт | Ср | Чт | Пт | Сб |
| Время (мин.) | 40 | 42 | 37 | 38 | 44 | 33 |

Сколько минут в среднем занимает у Василия дорога до школы?

**Задание 1.**

**В таблице представлены результаты четырех стрелков, показанные ими на тренировке.**



Тренер решил послать на соревнования того стрелка, у которого относительная частота попаданий выше. **Кого из стрелков выберет тренер?** Укажите в ответе его номер.

[Решение](http://vishmat.ru/%d0%b2%d0%b5%d1%80%d0%be%d1%8f%d1%82%d0%bd%d0%be%d1%81%d1%82%d1%8c-%d1%87%d0%b0%d1%81%d1%82%d1%8c-2-%d0%be%d0%b3%d1%8d-2015/#SID377_1_tgl)

Вычислим относительную частоту попаданий каждого стрелка (это есть отношение числа попаданий к числу выстрелов):

1) 31/43 = 0,7209…

2) 20/63 = 0,3174…

3) 20/45 = 0,444…=0,(4),

4) 9/50 = 0,18.

Самая высокая частота попаданий у первого стрелка.

Ответ: 1.

**Задание №753CCD**

В таблице представлены результаты четырёх стрелков, показанные ими на тренировке.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Номер стрелка** | **Число выстрелов** | **Число попаданий** |
| 1 | 42 | 28 |
| 2 | 70 | 20 |
| 3 | 54 | 45 |
| 4 | 46 | 42 |

 Тренер решил послать на соревнования того стрелка, у которого относительная частота попаданий выше. Кого из стрелков выберет тренер? Укажите в ответе его номер.

**Задание №FEA761**

В таблице представлены результаты четырёх стрелков, показанные ими на тренировке.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Номер стрелка** | **Число выстрелов** | **Число попаданий** |
| 1 | 38 | 28 |
| 2 | 59 | 43 |
| 3 | 53 | 13 |
| 4 | 57 | 28 |

Тренер решил послать на соревнования того стрелка, у которого относительная частота попаданий выше. Кого из стрелков выберет тренер? Укажите в ответе его номер.

**Задание №BF84F8**

В таблице представлены результаты четырёх стрелков, показанные ими на тренировке.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Номер стрелка** | **Число выстрелов** | **Число попаданий** |
| 1 | 70 | 28 |
| 2 | 67 | 47 |
| 3 | 31 | 22 |
| 4 | 50 | 17 |

 Тренер решил послать на соревнования того стрелка, у которого относительная частота попаданий выше. Кого из стрелков выберет тренер? Укажите в ответе его номер.

**Задание №C92E3B**

В таблице представлены результаты четырёх стрелков, показанные ими на тренировке.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Номер стрелка** | **Число выстрелов** | **Число попаданий** |
| 1 | 49 | 8 |
| 2 | 37 | 35 |
| 3 | 70 | 22 |
| 4 | 64 | 19 |

Тренер решил послать на соревнования того стрелка, у которого относительная частота попаданий выше. Кого из стрелков выберет тренер? Укажите в ответе его номер.

**Задание №69D740**

В таблице представлены результаты четырёх стрелков, показанные ими на тренировке.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Номер стрелка** | **Число выстрелов** | **Число попаданий** |
| 1 | 40 | 31 |
| 2 | 58 | 12 |
| 3 | 63 | 13 |
| 4 | 59 | 46 |

 Тренер решил послать на соревнования того стрелка, у которого относительная частота попаданий выше. Кого из стрелков выберет тренер? Укажите в ответе его номер.

**Задание №49ADEB**

В таблице представлены результаты четырёх стрелков, показанные ими на тренировке.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Номер стрелка** | **Число выстрелов** | **Число попаданий** |
| 1 | 34 | 14 |
| 2 | 65 | 26 |
| 3 | 37 | 17 |
| 4 | 53 | 20 |

 Тренер решил послать на соревнования того стрелка, у которого относительная частота попаданий выше. Кого из стрелков выберет тренер? Укажите в ответе его номер.

**Задание №9112F9**

В таблице представлены результаты четырёх стрелков, показанные ими на тренировке.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Номер стрелка** | **Число выстрелов** | **Число попаданий** |
| 1 | 60 | 26 |
| 2 | 65 | 44 |
| 3 | 43 | 38 |
| 4 | 45 | 27 |

 Тренер решил послать на соревнования того стрелка, у которого относительная частота попаданий выше. Кого из стрелков выберет тренер? Укажите в ответе его номер.

**Задание №6DCF93**

В таблице представлены результаты четырёх стрелков, показанные ими на тренировке.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Номер стрелка** | **Число выстрелов** | **Число попаданий** |
| 1 | 51 | 32 |
| 2 | 51 | 15 |
| 3 | 48 | 15 |
| 4 | 57 | 28 |

 Тренер решил послать на соревнования того стрелка, у которого относительная частота попаданий выше. Кого из стрелков выберет тренер? Укажите в ответе его номер.

**Задание №663F09**

В таблице представлены результаты четырёх стрелков, показанные ими на тренировке.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Номер стрелка** | **Число выстрелов** | **Число попаданий** |
| 1 | 60 | 42 |
| 2 | 68 | 17 |
| 3 | 51 | 29 |
| 4 | 66 | 20 |

 Тренер решил послать на соревнования того стрелка, у которого относительная частота попаданий выше. Кого из стрелков выберет тренер? Укажите в ответе его номер.

**Задание №3BDA2C**

В таблице представлены результаты четырёх стрелков, показанные ими на тренировке.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Номер стрелка** | **Число выстрелов** | **Число попаданий** |
| 1 | 42 | 29 |
| 2 | 68 | 49 |
| 3 | 45 | 35 |
| 4 | 61 | 27 |

Тренер решил послать на соревнования того стрелка, у которого относительная частота попаданий выше. Кого из стрелков выберет тренер? Укажите в ответе его номер.

**Задание №D768D1**

В таблице представлены результаты четырёх стрелков, показанные ими на тренировке.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Номер стрелка** | **Число выстрелов** | **Число попаданий** |
| 1 | 56 | 15 |
| 2 | 56 | 22 |
| 3 | 59 | 11 |
| 4 | 39 | 24 |

Тренер решил послать на соревнования того стрелка, у которого относительная частота попаданий выше. Кого из стрелков выберет тренер? Укажите в ответе его номер.

**Задание №5F3CA3**

В таблице представлены результаты четырёх стрелков, показанные ими на тренировке.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Номер стрелка** | **Число выстрелов** | **Число попаданий** |
| 1 | 44 | 26 |
| 2 | 70 | 45 |
| 3 | 40 | 14 |
| 4 | 67 | 48 |

 Тренер решил послать на соревнования того стрелка, у которого относительная частота попаданий выше. Кого из стрелков выберет тренер? Укажите в ответе его номер.

**Задание №AC63A2**

В таблице представлены результаты четырёх стрелков, показанные ими на тренировке.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Номер стрелка** | **Число выстрелов** | **Число попаданий** |
| 1 | 58 | 8 |
| 2 | 60 | 22 |
| 3 | 56 | 8 |
| 4 | 61 | 13 |

Тренер решил послать на соревнования того стрелка, у которого относительная частота попаданий выше. Кого из стрелков выберет тренер? Укажите в ответе его номер.

**Задание №2C5A81**

В таблице представлены результаты четырёх стрелков, показанные ими на тренировке.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Номер стрелка** | **Число выстрелов** | **Число попаданий** |
| 1 | 43 | 31 |
| 2 | 63 | 20 |
| 3 | 45 | 20 |
| 4 | 50 | 9 |

Тренер решил послать на соревнования того стрелка, у которого относительная частота попаданий выше. Кого из стрелков выберет тренер? Укажите в ответе его номер.

**Задание №B81861**

В таблице представлены результаты четырёх стрелков, показанные ими на тренировке.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Номер стрелка** | **Число выстрелов** | **Число попаданий** |
| 1 | 34 | 7 |
| 2 | 69 | 10 |
| 3 | 44 | 15 |
| 4 | 36 | 18 |

Тренер решил послать на соревнования того стрелка, у которого относительная частота попаданий выше. Кого из стрелков выберет тренер? Укажите в ответе его номер.

**Задание №5195D8**

В таблице представлены результаты четырёх стрелков, показанные ими на тренировке.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Номер стрелка** | **Число выстрелов** | **Число попаданий** |
| 1 | 46 | 8 |
| 2 | 54 | 33 |
| 3 | 39 | 14 |
| 4 | 58 | 18 |

 Тренер решил послать на соревнования того стрелка, у которого относительная частота попаданий выше. Кого из стрелков выберет тренер? Укажите в ответе его номер.

**Задание №17A9B4**

В таблице представлены результаты четырёх стрелков, показанные ими на тренировке.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Номер стрелка** | **Число выстрелов** | **Число попаданий** |
| 1 | 59 | 49 |
| 2 | 60 | 26 |
| 3 | 65 | 48 |
| 4 | 53 | 6 |

 Тренер решил послать на соревнования того стрелка, у которого относительная частота попаданий выше. Кого из стрелков выберет тренер? Укажите в ответе его номер.

**Задание №D47C06**

В таблице представлены результаты четырёх стрелков, показанные ими на тренировке.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Номер стрелка** | **Число выстрелов** | **Число попаданий** |
| 1 | 45 | 39 |
| 2 | 69 | 29 |
| 3 | 30 | 27 |
| 4 | 45 | 29 |

Тренер решил послать на соревнования того стрелка, у которого относительная частота попаданий выше. Кого из стрелков выберет тренер? Укажите в ответе его номер.

**Задание №EC4713**

В таблице представлены результаты четырёх стрелков, показанные ими на тренировке.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Номер стрелка** | **Число выстрелов** | **Число попаданий** |
| 1 | 54 | 37 |
| 2 | 61 | 13 |
| 3 | 65 | 11 |
| 4 | 44 | 40 |

 Тренер решил послать на соревнования того стрелка, у которого относительная частота попаданий выше. Кого из стрелков выберет тренер? Укажите в ответе его номер.

**Задание №DEEE77**

В таблице представлены результаты четырёх стрелков, показанные ими на тренировке.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Номер стрелка** | **Число выстрелов** | **Число попаданий** |
| 1 | 39 | 23 |
| 2 | 60 | 14 |
| 3 | 65 | 32 |
| 4 | 62 | 31 |

Тренер решил послать на соревнования того стрелка, у которого относительная частота попаданий выше. Кого из стрелков выберет тренер? Укажите в ответе его номер.

**Задание №9C8847**

Василий измерял в течение недели время, которое он тратил на дорогу до школы, а результаты записывал в таблицу. Сколько минут в среднем занимает у Василия дорога до школы?

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| День недели | Пн | Вт | Ср | Чт | Пт | Сб |
| Время (мин.) | 19 | 20 | 21 | 26 | 23 | 17 |

**Задание №514708**

Василий измерял в течение недели время, которое он тратил на дорогу до школы, а результаты записывал в таблицу. Сколько минут в среднем занимает у Василия дорога до школы?

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| День недели | Пн | Вт | Ср | Чт | Пт | Сб |
| Время (мин.) | 28 | 38 | 27 | 37 | 25 | 25 |

**Задание №7D9406**

Василий измерял в течение недели время, которое он тратил на дорогу до школы, а результаты записывал в таблицу. Сколько минут в среднем занимает у Василия дорога до школы?

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| День недели | Пн | Вт | Ср | Чт | Пт | Сб |
| Время (мин.) | 44 | 36 | 25 | 40 | 34 | 25 |

**Задание №640C48**

Василий измерял в течение недели время, которое он тратил на дорогу до школы, а результаты записывал в таблицу. Сколько минут в среднем занимает у Василия дорога до школы?

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| День недели | Пн | Вт | Ср | Чт | Пт | Сб |
| Время (мин.) | 25 | 31 | 29 | 35 | 28 | 20 |

**Задание №D6D287**

Василий измерял в течение недели время, которое он тратил на дорогу до школы, а результаты записывал в таблицу. Сколько минут в среднем занимает у Василия дорога до школы?

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| День недели | Пн | Вт | Ср | Чт | Пт | Сб |
| Время (мин.) | 41 | 40 | 44 | 45 | 43 | 27 |

**Задание №DA6CCE**

Василий измерял в течение недели время, которое он тратил на дорогу до школы, а результаты записывал в таблицу. Сколько минут в среднем занимает у Василия дорога до школы?

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| День недели | Пн | Вт | Ср | Чт | Пт | Сб |
| Время (мин.) | 35 | 30 | 34 | 38 | 36 | 25 |

**Задание №E23E11**

Василий измерял в течение недели время, которое он тратил на дорогу до школы, а результаты записывал в таблицу. Сколько минут в среднем занимает у Василия дорога до школы?

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| День недели | Пн | Вт | Ср | Чт | Пт | Сб |
| Время (мин.) | 28 | 18 | 20 | 28 | 26 | 18 |

**Задание №F0521A**

Василий измерял в течение недели время, которое он тратил на дорогу до школы, а результаты записывал в таблицу. Сколько минут в среднем занимает у Василия дорога до школы?

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| День недели | Пн | Вт | Ср | Чт | Пт | Сб |
| Время (мин.) | 39 | 35 | 31 | 31 | 30 | 26 |

**Задание №FB30E6**

Василий измерял в течение недели время, которое он тратил на дорогу до школы, а результаты записывал в таблицу. Сколько минут в среднем занимает у Василия дорога до школы?

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| День недели | Пн | Вт | Ср | Чт | Пт | Сб |
| Время (мин.) | 35 | 43 | 31 | 34 | 31 | 24 |