



Неожиданный победитель

Ф.И.О:

КЛАСС:

ДАТА:



Базовый уровень

1) Определите, какие из следующих опросов будут рассмотрены как предвзятые, а какие как непредвзятые.

а) вопрос: Какой ваш любимый вид спорта?

Опрос проводится среди людей, посещающих матч по регби.

б) вопрос: Какое ваше любимое место отдыха?

Вопрос задается ученикам в классе.

с) вопрос: Какой ваш любимый напиток?

Спрашивается у людей, случайно выбранных из телефонной книги.

2) Сакен хочет узнать стоимость обратной поездки на поезде. Он планирует спросить у десяти пассажиров, которые стоят на станции в полдень, какова стоимость их обратной поездки. Назовите две причины, почему он может получить предвзятый результат.

3) Опрос был проведен среди 100 человек, у которых спросили, любят ли они футбол или нет. Полученные результаты приведены в таблице.

| Насколько Вы любите футбол? | Количество людей |
|-----------------------------|------------------|
| Очень сильно люблю | 78 |
| Нравится | 12 |
| Нормально | 6 |
| Не люблю | 2 |
| Ненавижу | 2 |

а) Согласно результатам, только 4 из 100 человек не любят или ненавидят футбол. Как вы думаете, может ли опрос считаться справедливым? Обоснуйте свои ответы.

б) Где и когда, по вашему мнению, этот опрос был проведен?

с) Справедливо ли сказать, что 90% населения любят футбол (как это исследование показывает)?

д) Проведите такой же опрос в вашей группе и обсудите результаты.



Неожиданный победитель

Ф.И.О:

КЛАСС:

ДАТА:



Средний уровень

1) Опрос был проведен среди 100 человек, у которых спросили, любят ли они футбол или нет. Полученные результаты приведены в таблице.

| Насколько Вы любите футбол? | Количество людей |
|-----------------------------|------------------|
| Очень сильно люблю | 78 |
| Нравится | 12 |
| Нормально | 6 |
| Не люблю | 2 |
| Ненавижу | 2 |

а) Согласно результатам, только 4 из 100 человек не любят или ненавидят футбол. Как вы думаете, может ли опрос считаться справедливым? Обоснуйте свои ответы.

б) Где и когда, по вашему мнению, этот опрос был проведен?

с) Справедливо ли сказать, что 90% населения любят футбол (как это исследование показывает)?

д) Проведите такой же опрос в вашей группе и обсудите результаты.

2) У Куаныша есть выигрышный лотерейный билет. Согласно рекламе (см. ниже) средний призовой фонд составляет £4000.

| Розыгрыш призов | |
|---------------------------------------|----------|
| Призы | Сумма |
| Приз первой степени | £100 000 |
| Приз второй степени (2 победителя) | £50 000 |
| Приз третьей степени (50 победителей) | £100 |
| Средний победитель выигрывает почти | £4 000 |

а) Объясните, почему реклама вводит в заблуждение?

б) Какой приз Куаныш скорее всего получит?



Неожиданный победитель

Ф.И.О:

КЛАСС:

ДАТА:



Углубленный уровень

1) У Куаныша есть выигрышный лотерейный билет. Согласно рекламе (см. ниже) средний призовой фонд составляет £4 000.

| Розыгрыш призов | |
|---------------------------------------|----------|
| Призы | Сумма |
| Приз первой степени | £100 000 |
| Приз второй степени (2 победителя) | £50 000 |
| Приз третьей степени (50 победителей) | £100 |
| Средний победитель выигрывает почти | £4 000 |

а) Объясните, почему реклама вводит в заблуждение?

б) Какой приз Куаныш скорее всего получит?

2) В школе обучаются 340 учеников в младших классах и 260 учеников в старших классах. Сколько учащихся младших и старших классов попадут в случайную выборку из 50 учеников?

3) Количество студентов в каждом классе в школе для мальчиков показано на таблице ниже.

| Класс | Количество мальчиков | Размер выборки |
|-------|----------------------|----------------|
| 7 | 110 | |
| 8 | 120 | |
| 9 | 130 | |
| 10 | 100 | |
| 11 | 90 | |

Школа проводит опрос по домашнему заданию.

а) Объясните, почему не должна использоваться простая случайная выборка учеников.

б) Если случайно выбрать 50 учеников из школы, то определите количество учащихся каждого класса среди этих учеников.



Неожиданный победитель

ОТВЕТЫ

Базовый уровень

- 1) а) Предубежденный б) Непредубежденный с) Непредубежденный
- 2) **Время суток и только одна станция.**
- 3) а) **НЕТ: необычно низкий результат.** б) **Футбольное поле во время футбольного матча.**
с) **Нет (предвзятый опрос).**

Средний уровень

- 1) а) **НЕТ: необычно низкий результат.** б) **Футбольное поле во время футбольного матча.**
с) **Нет (предвзятый опрос).**
- 2) а) **Способ более соответствующее среднему числу.** б) **£100**

Углубленный уровень

- 1) а) **Способ более соответствующее среднему числу.** б) **£100**
- 2) **Младшие классы - 28; старшие классы - 22**

3)

| Класс | Количество мальчиков | Размер выборки |
|-------|----------------------|----------------|
| 7 | 110 | 10 |
| 8 | 120 | 11 |
| 9 | 130 | 12 |
| 10 | 100 | 9 |
| 11 | 90 | 8 |

а) **Классы имеют разное количество учеников.**

б) **См. таблицу.**