**Задание 1.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Послали email | Открыли email |
| Группа А | 10 000 | 2 200 |
| Группа B | 10 000 | 2 000 |

Маркетологи тестировали тему email-письма (разным группам послали email с разными темами). Целевой метрикой было процент открытий.

Какой теме стоит отдать предпочтение и почему? Объясните свое решение

**Ответ:**

Конверсия группы А составляет 22%, а группы B 20%.

P = 95%

Доверительный интервал группы А: 21,2%-22.8%

Доверительный интервал группы В: 19,2%-20.8%

Интервалы не пересекаются => конверсии стат. значимы => Победила группа А

**Задание 2.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Послали email | Открыли email |
| Группа А | 10 000 | 2 070 |
| Группа B | 10 000 | 2 000 |

Кейс тот же, но итоги теста отличаются.

Ответ:

Конверсия группы А составляет 20,7%, а группы B 20%.

P = 95%

Доверительный интервал группы А: 19,9%-21.5%

Доверительный интервал группы В: 19,2%-20.8%

Интервалы пересекаются => конверсии НЕ стат. значимы => варианты значимо не различаются

**Задание 3.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Размер группы | Совершили оплату |
| Тест | 100 | 65 |
| Контроль | 100 | 50 |

Тестовой группе отправляется пуш с призывом совершить оплату, контрольной группе не отправляли. Является ли различие статистически значимым при уровне значимости 1%? А при 5%?

**Ответ:**

Конверсия в тестовой группе составляет 65%, а в контрольной 50%.

P = 95%

Доверительный интервал группы Тест: 52,7%-77.3%

Доверительный интервал группы Контроль: 40,2%-59.8%

Интервалы не пересекаются, результат стат. Значим

При p = 99%

Доверительный интервал группы Тест: 52,7%-77.3%

Доверительный интервал группы Контроль: 37,1%-62.9%

Интервалы пересекаются, результат НЕ стат. Значим

**Задание 4.**

Хотим протестировать новую версию сайта. Ожидаем, что вырастет число регистраций.   
Обычно у нас дневная конверсия из захода на сайт в регистрацию 50% и хотим поймать изменение на 5 %-пунктов при уровне значимости 1% и мощности 80%.

Так же известно, что каждый день к нам на сайт приходит 100 уникальных пользователей.

Какой размер выборки нам нужен? Сколько дней требуется проводить АВ тест?

**Ответ:**

Размер выборки должен составить 16044 человека, по 8022 человека в каждой группе.

16044/100 161 день или 23 недели

**Задание 5.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Размер группы | Оставили заявку |
| Тест | 1000 | 600 |
| Контроль | 1000 | 500 |

Проводим обзвон клиентов (тест – звоним, контроль – нет). Цель – чтоб клиент оставил заявку на продукт. Мы знаем, что средняя стоимость одного звонка 50 рублей (дозвонились или нет не важно), с одной заявки мы зарабатываем в среднем 180 рублей.

Проинтерпретируйте результаты АВ теста

**Ответ**:

На контрольной группе мы заработали 180\*500 = 90000,  
На тестовой мы заработали 130\*600-400\*50 = 58000.

Звонить не выгодно.