Вариант 44: Сэндвичи Жаннет Гурман (смешивание, \*\*)

Жаннет Гурман продает сэндвичи строителям и заводским рабочим в обеденный перерыв со своего собственного грузовичка. Ее сэндвичи пользуются особой популярностью, поскольку она закупает свежие продукты у местных поставщиков каждое утро. Необходимые для ее бизнеса продукты приведены в таблице.

|  |  |
| --- | --- |
| 3 шт. 8-фунтовых запеченных грудки индюшек ($20 каждая) | $ 60 |
| 3 шт. 12-фунтовых куска жареной говядины ($42 каждая) | $126 |
| 3 шт. 10-фунтовых куска ветчины ($30 каждая) | $ 90 |
| 3 шт. 8-фунтовых головки швейцарского сыра ($18 каждая) | $ 54 |
| 300 шт. булочек для сэндвичей | $ 60 |
| Различные приправы | $ 30 |

В дополнении к $420, которые она тратит на эти продукты, Жаннет тратит в среднем $280 ежедневно, на бензин, обслуживание грузовика, страховку, и зарплату помощникам.

Жаннет с помощниками каждое утро нарезает мясо и сыр кусочками по 1 унции, делает сэндвичи, заворачивает их в тонкую полиэтиленовую пленку и складывает в грузовичок. Грузовичок может вместить до 300 сэндвичей, причем практика показывает, что она может продать все эти сэндвичи. В таблице приведены цены и ингредиенты (в унциях) для всех ее сэндвичей.

1 фунт=16 унций

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тип сэндвича | Цена | Индейка | Говядина | Ветчина | Сыр |
| Диетический | $2.75 | 4 | 0 | 0 | 1 |
| Говядина для мальчиков | $3.50 | 0 | 4 | 0 | 1 |
| Ветчина для голодных | $3.25 | 0 | 0 | 4 | 2 |
| Клубный | $4.00 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Мясной | $4.25 | 3 | 3 | 3 | 0 |

1. Сколько сэндвичей каждого типа следует готовить, чтобы максимизировать доход? Какова чистая прибыль Жаннет (до уплаты налогов) за год, если она работает 200 дней в году?
2. Жаннет рассматривает возможность закупки дополнительно еще одного куска какого- либо мяса или сыра от тех же поставщиков. Если только один дополнительный кусок будет закупаться, что именно выгоднее всего закупить Жаннет?
3. Увеличение какого ресурса наиболее выгодно для Жаннет?
4. Насколько чувствительно оптимальное решение к изменению цен за один сэндвич? Как измениться решение, при изменении цен на каждый вид продукции?
5. Как изменится решение если цены на все сэндвичи увеличить на $1, $2, $10? Почему?