3: Велосипедики

Проектный отдел производственной компании «Велосипедик» разработал 6 новых моделей детских трехколесных велосипедов на предстоящий год. В таблице представлены необходимые данные о требуемых ресурсах и их запасах, прибыли от продажи 1 велосипеда и фиксированные издержки, связанные запуском в производство каждой модели

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Прибыль  на 1шт. | Колеса  малые | Колеса  Большие | Пластик  (фунтов) | Издержка  запуска модели |
| Лель | $1.50 | 3 | 0 | 0.8 | $16500 |
| Мечта | $2.00 | 1 | 2 | 1.2 | $18000 |
| Герой | $2.25 | 2 | 1 | 1.5 | $17500 |
| Робингуд | $2.75 | 2 | 1 | 2.1 | $18000 |
| Джип | $3.00 | 2 | 1 | 1.8 | $20000 |
| Монстр | $3.50 | 0 | 3 | 3.0 | $17000 |
| Месячный запас | | 10,000 | 8000 | 9000 |  |

1. Сколько единиц каждой модели следует произвести, чтобы максимизировать прибыль, если
2. «Велосипедик» выделяет только $70000 на запуск новых моделей в предстоящем году.
3. производить следует только одну из двух близких по типу моделей: либо модель Герой, либо модель Робингуд.
4. по крайней мере 4 новых модели должны быть произведены.
5. в случае производства модели Лель, модель Монстр также должна быть произведена.
6. Как ограничение средств на запуск новой продукции влияет на результат?
7. Как изменится результат, если фирма исключит одно из 3-х последних ограничений?