**Задача 1**

Рассмотрим следующую двухпериодную модель монополии. Монополист сталкивается с обратной функцией спроса  в каждом периоде. Функция затрат в 1 периоде$ C\left(q\_{1}\right)=c\_{1}∙q\_{1}=40∙q\_{1}$. Во втором периоде на фирме происходит «обучение на практике», и функция затрат в этот период имеет вид , где . Предположим, что монополия не исключает будущих доходов. Какова прибыль монополиста в каждом из периодов?

**Задача 2**

На рынке действуют две фирмы, фирма А и фирма В. Дана обратная функция спроса , где  и соответствуют выпуску фирмы 1 и 2 соответственно. Также фирмы имеют функции издержек  и  соответственно.

А). Рассчитайте равновесие Курно для выпуска каждой из фирм и равновесную цену.

Б). Рассчитайте равновесие Штакельберга для выпуска каждой фирмы, если фирма А ведёт себя как «лидер», а фирма В как «последователь». Также рассчитайте рыночную цену и прибыль каждой фирмы.

B). Рассчитайте равновесие Штакельберга для выпуска каждой фирмы, если фирма В ведёт себя как «лидер», а фирма В как «последователь». Также рассчитайте рыночную цену и прибыль каждой фирмы в этом случае.

Г). Сравните прибыли, цены и общий уровень выпуска при равновесии Курно и двумя видами равновесия Штакельберга (пункт Г,В).

**Задача 3**

Рассмотрим экономику, в которой существует только один потребитель и один производитель. Дана потребительская функция полезности , где Х обозначает количество часов, потраченных потребителем, а У – количество потреблённого блага. Общий фонд досуга потребителя равен 1. Фирма использует труд, чтобы произвести потребительское благо У в соответствии с производственной функцией . Предположим, что потребитель и производитель являются получателями цен в экономике. Вычислите равновесную цену, уровень потребления и прибыль.

!!!Сопровождать, где это необходимо, решения соответствующими поясняющими комментариями, иллюстрациями и графиками!!!