



ОТКРЫТЫЙ ЧЕМПИОНАТ
ШКОЛ ПО ЭКОНОМИКЕ
МГУ имени М.В.Ломоносова

Московский государственный
университет имени М.В.Ломоносова

Экономический факультет
МГУ имени М.В.Ломоносова



При поддержке Правительства Москвы

VII Открытый чемпионат школ по экономике Задание индивидуального тура для 10 класса

Задание 1. Неравенство в мире Гарри Поттера

В мире Гарри Поттера есть два типа волшебников: пожиратели смерти и члены Ордена Феникса.

Несмотря на то что пожирателей смерти (ПС) среди волшебников меньше, чем членов Ордена Феникса (ОФ), среднедушевой доход Пожирателей смерти в три раза больше, чем среднедушевой доход членов Ордена Феникса, причем и среди Пожирателей смерти, и среди членов Ордена Феникса доходы распределены равномерно. Во сколько раз Пожирателей смерти меньше, чем членов Ордена Феникса, если Джини Уизли вычислила, что коэффициент Джини в мире Гарри Поттера равен $\frac{1}{4}$?

Задание 2. Контракт на бейсбольную карточку

Цена бейсбольной карточки складывается при взаимодействии спроса и предложения, имеющих линейный вид. Известно, что в пятницу эластичность предложения по цене в точке равновесия превысила эластичность спроса по модулю в три раза. Продавцы отказываются от продажи карточек при цене $10/3$, а покупатели готовы купить не более 60 карточек. При цене 10 рублей величина спроса превышает величину предложения на 30 карточек.

В этот же день ваш партнер **продал** вам за 2 рубля интересный контракт, дающий вам право в любой момент в течение дня купить у него бейсбольную карточку по цене p рублей, а он в то же время обязан будет продать вам ее.

1. Пусть p , прописанная в контракте, равна 17. Согласитесь ли Вы в пятницу воспользоваться своим правом, указанным в контракте?
2. При каком минимальном значении p продавец не понесет убытков от заключенной им сделки?
3. В воскресенье вы решили попытать удачу и купили два контракта, один из которых дает вам возможность купить карточку по 13 рублей, а другой – продать карточку за 15 рублей. Цена каждого контракта равна 0.5 рублей. Начертите график вашего выигрыша в зависимости от сложившейся на рынке цены карточки и укажите, каков наихудший результат таких операций для вас при наступлении срока исполнения контрактов, если период их действия совпадает.
4. Опишите экономический смысл такого контракта с указанием того, на каких рынках в действительности он может применяться.



мел



PEPSICO



МУЗЕЙ ДЕНЕГ



FUTURE TODAY



Задание 3. «Снарс»

В одном городе действует фирма-монополист по производству шоколадных батончиков «Снарс». У фирмы есть два завода, которые производят идентичные шоколадные батончики. Заводы управляются двумя братьями. Первым заводом управляет младший брат, и издержки производства составляют $TC_1 = 4q_1$, где q_1 – выпуск батончиков в тыс. штук. Вторым заводом управляет старший брат, издержки производства батончиков составляют $TC_2 = 0,25q_2^2$, где q_2 – выпуск батончиков в тыс. штук.

Спрос на шоколадные батончики предъявляют две группы потребителей, функции спроса которых имеют вид $q_A = 16 - p_A$, $q_B = 10 - p_B$, где q_i - величина спроса i -й группы при цене p_i . Фирма устанавливает единую цену для двух групп потребителей и при этом максимизирует свою прибыль.

Какую цену на шоколадный батончик установит фирма и чему будет равна ее прибыль?

Задание 4. Максимальный профицит

В стране Альфа производится и потребляется всего два товара: X и Y. В 2016 году объем производства товара X составлял 100 единиц при цене 50 рублей за единицу, а объем производства товара Y был равен 110 единиц при цене 100 рублей за единицу.

В 2017 году функции спроса на товар X и его предложения, соответственно, имеют вид: $X_D = 400 - 2P_X$ и $X_S = 2 * P_X$. Функции спроса на товар Y и его предложения, в свою очередь, заданы уравнениями: $Y_D = 200 - 2P_Y$ и $Y_S = 2 * P_Y$.

В 2017 году правительство планирует установить потоварный налог, взимаемый с производителей товара X. Других источников доходов, кроме поступлений в казну от этого налога, у государственного бюджета нет.

Также правительство собирается ввести потоварную субсидию, выплачиваемую производителям товара Y. Все расходы государственного бюджета, кроме выплаты данной субсидии, фиксированы и составляют 1000 рублей в год.

Определите, какого максимального профицита бюджета может достичь правительство в 2017 году в рамках указанной политики, при условии, что реальный ВВП страны Альфа в 2017 году по сравнению с 2016 годом должен вырасти на 25%?

При определении реального ВВП, считайте 2016 год базовым.



МЕЛ



МУЗЕЙ ДЕНЕГ



PEPSICO

FUTURE TODAY

