



**Многопрофильная инженерная олимпиада «Звезда»
по экономике**

**Заключительный этап
2016-2017 уч. год**

ШИФР

10-11 класс

Задача 1 (20 баллов)

У фирмы, работающей на совершенно конкурентном рынке, уравнение предельных издержек имеет следующий вид: $MC = 10Q + 30$. Постоянные издержки (FC) равны 120 ден. ед. Рыночная цена сложилась на уровне 130 ден. ед. Определите прибыль фирмы (π) при оптимальном выпуске продукции.

Задача 2 (25 баллов)

Спрос и предложение на рынке велосипедов задаются линейными уравнениями. Равновесная цена составляет 15 000 рублей, а равновесное количество – 1200 штук. В точке равновесия эластичность спроса по цене равна $E_d = -1,5$, а ценовая эластичность предложения составляет $E_s = 0,5$. Определите уравнения кривой спроса и предложения.

Задача 3 (15 баллов)

Франция за год может произвести 400 единиц товара А или 800 единиц товара Б, Германия – 1200 единиц товара А или 1000 единиц товара Б. Альтернативные затраты производства товаров постоянны в обеих странах. Постройте кривую производственных возможностей в случае объединения стран, а также определите координаты точки полной специализации стран.

Задача 4 (20 баллов)

Фирма планирует купить новое оборудование стоимостью 200 000 руб. Ожидается чистая отдача от использования оборудования в размере 30 000 руб. ежегодно (в конце каждого года). Чему равен срок окупаемости такого проекта ($t_{ок}$), если ставка банковского процента составляет 10 %?

Задача 5 (20 баллов)

Имеется следующая статистическая информация: ВВП равен 5000 млрд долл., государственные закупки - 500 млрд долл., трансферты- 100 млрд долл., налоговые поступления – 800 млрд. долл., государственный долг- 2000 млрд долл., процентные выплаты государственного бюджета по государственному долгу - 100 млрд долл. Рассчитайте величину долгового бремени и сальдо государственного бюджета в текущем году, если известно, что погашение самой суммы государственного долга начнется в текущем году равными долями в течение 10 лет.