

**ХVIII РЕСПУБЛИКАНСКАЯ ОЛИМПИАДА
ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОНОМИКЕ**

**Задания для 11 классов
Раздел IV. Задачи. Всего 80 баллов.**

Задача 1 (20 баллов)

Функция полезности Семена имеет вид:

$U = x \cdot y$, где x, y – количество двух различных благ. Известно, также, что доход Семена $J = 600$, а цены благ $P_x = 25$ и $P_y = 30$.

Определить:

- а) Как Семен должен израсходовать свой доход, чтобы получить максимум полезности?
б) То же если $P_y = 40$.

Задача 2 (20 баллов)

Даны: функция затрат фирмы-монополиста

$$TC = 30 + 20 Q;$$

Функция спроса на продукцию монополиста на двух рынках:

$$P_1 = 40 - 2 Q_1, \quad P_2 = 80 - 10 Q_2.$$

Определить объемы продаж и цены на каждом из двух рынков, максимизирующие прибыль монополии.

Задача 3 (20 баллов)

Фирма располагает четырьмя вариантами осуществления инвестиционного проекта. Выберите наилучший из них, считая цену капитала фирмы положительной:

Варианты	2012		2013		2014	
	Инвестиции, тыс.ден.ед.	Чистая выручка, тыс.ден.ед.	Инвестиции, тыс.ден.ед.	Чистая выручка, тыс.ден.ед.	Инвестиции, тыс.ден.ед.	Чистая выручка, тыс.ден.ед.
1	400	100	100	200	-	800
2	500	200	-	100	-	800
3	300	-	200	600	-	500
4	400	-	100	500	-	600

Задача 4 (20 баллов)

Экономика страны имеет следующие показатели:

совокупный доход = 2700 млрд у.е.;

инвестиционные расходы = 700 млрд у.е.;

чистый экспорт = - 50 млрд у.е.;

налоги = 300 млрд у.е.;

государственные трансферты = 120 млрд у.е.;

экспорт = 200 млрд у.е.;

общая сумма изъятий из экономики = 1500 млрд у.е.;

Определите потребительские расходы домохозяйств и сальдо государственного бюджета.