

## Практика 2.1-2.2

### Задача 1

Компания, собираясь на шашлыки, планирует потратить на пиво (товар  $x$ ) и мясо (товар  $y$ ) не более 2200 руб. Мясо стоит 400 руб./кг. Цена пива составляет 50 руб. при покупке до 20 бутылок, 44 руб. – при покупке 20 и более бутылок, 40 руб. – при покупке 40 и более бутылок. Построить множество потребительских возможностей. Найти оптимальный выбор, если функция полезности имеет вид: 1)  $u = xy$ ; 2)  $u = x^2y$ .

### Задача 2

Три жителя Владивостока планируют летний отпуск, выделив на него по 50 тыс. руб. Они рассматривают две альтернативы: полететь в Таиланд, где день отдыха обходится в 1500 руб., а дорога в 20 тыс. руб., или отдыхать в Приморье по 2000 руб. в день. Построить множество потребительских возможностей. Найти оптимальный выбор каждого из отпускников, если их функции полезности имеют вид  $u_1 = x+y$ ,  $u_2 = x^3y^2$ ,  $u_3 = (x+4)y$ . Здесь  $x$  – число дней, проведенных в Таиланде, а  $y$  – в Приморье.

### Задача 3

Студент Михаил тратит в год 14400 руб. на походы в шашлычку, где оставляет по 800 руб., и в пиццерию, где оставляет по 180 руб. за один раз. Найти оптимальный выбор, если функция полезности имеет вид  $u = xy$ , где  $x$  и  $y$  – соответственно количество посещений шашлычки и пиццерии. Какую максимальную цену он готов заплатить за действующую в течение года дисконтную карту, дающую скидку в шашлычке в размере 19 %?

### Задача 4 (задание на дом)

Пусть цены и объемы продаж за 3 года заданы в таблице (указать свои данные, удовлетворяющие эффекту Гершенкрона – потребитель переходит на относительно подешевевшие товары):

	Цены			Объемы		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017
Товар 1						
Товар 2						

Рассчитать индексы цен Ласпейреса, Пааше и Фишера за 2 года по постоянной и переменной базе. Указать, насколько сильно не выполняется свойство транзитивности.

### Задача 5

В 1998 году потребительская корзина наполовину состояла из одинаково стоивших продуктов импортного и отечественного производства. В 1999 году после августовского кризиса и девальвации рубля импортные товары подорожали вчетверо, а отечественные только в 1,5 раза. Найти индекс цен Ласпейреса. Какова стала доля импорта в потребительской корзине 1999 года, если суммарное потребление товаров не изменилось, а в соответствии с индексом Пааше цены выросли на 125%?