

Практика 1.1-1.2

Задача 1

Компания, предоставляющая услуги связи, предлагает населению три тарифа: повременной, при котором 1 мин разговора стоит 2 руб., комбинированный с абонентской платой 425 руб., в которую входит 200 бесплатных мин разговора, а каждая последующая мин обходится в 1,5 руб. и безлимитный тариф, обходящийся клиенту в 800 руб. в месяц. При каком месячном объеме разговоров клиент выберет каждый из тарифов? Что изменится, если абонентская плата по комбинированному тарифу снизится до 350 руб.?

Задача 2

Базовый тариф компании «Гигафон» составляет 2 руб. за смс. Также компания предоставляет месячные пакеты 100 смс за 100руб., 500 смс за 250 руб., 1000 смс за 400 руб. При каком числе отправляемых смс абонент Петя выберет какой тариф?

Задача 3

Николай Павлович тратит в месяц до 300 руб. на покупку сахара и чая. Причем сахар в количестве до 2 кг он может купить у себя на работе по льготной цене 30 руб./кг. Если ему 2 кг недостаточно, он может пойти в магазин и купить там сахар по цене 60 руб./кг. Пачка чая стоит в магазине 30 руб. Изобразите на графике бюджетное ограничение Николая Павловича. Найдите для Николая Павловича оптимальный потребительский набор, если функция полезности для него имеет вид $u = xy$, где x – потребление сахара, в кг, а y – потребление чая, в пачках.

Задача 4 (задание на дом)

Найти соотношение между ценами и объемами для CES-функции полезности с $\rho \in (0;1)$. Рассмотреть общий случай, а также проинтерпретировать частные варианты:

- 1) $\rho = 0$, $\rho = 1$, $\rho = 0,5$
- 2) с одинаковыми коэффициентами α_i .

Задача 5

Борис любит слушать новые компакт-диски и ходить в ночной клуб. На эти нужды он выделяет в год 4000 руб. Компакт-диск стоит 200 руб., вход в ночной клуб 400 руб. При этом у Бориса есть возможность за 2000 руб. купить клубную карту, позволяющую ходить в клуб за 100 руб. Нарисовать множество покупательских возможностей Бориса. Определить его оптимальный потребительский набор, если задана функция полезности $u = xy$, где x – число посещений ночного клуба, а y – число купленных компакт-дисков. Что произойдет с оптимальным набором и полезностью Бориса, если клубная карта станет на 400 руб. дороже? На 400 руб. дешевле?