

XXI МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФЕСТИВАЛЬ ШКОЛЬНИКОВ
«СИБИРИАДА. ШАГ В МЕЧТУ»

Олимпиада по экономике 10-х класс
ВТОРОЙ ОТБОРОЧНЫЙ ТУР. ЗАДАЧИ.

Время выполнения 180 минут

Всего за задачи 100 баллов

Задача 1 (22 балла).

В стране Финляндии по традиции ежедневно готовят рыбу на обед, поэтому спрос на рыбу стабильный и задан функцией $Q_d = 720 - 15P$ (где P - у.е за одну тонну, Q - тонн). Много лет закупочная цена рыбы была стабильной и составляла $P = 17$ у.е. за тонну рыбы. Государство постоянно заботится о росте поголовья рыбы, поэтому в этом году у берегов Финляндии рыба ловилась особенно хорошо. В результате новое предложение рыбы имеет вид $Q_s = 30P + 135$

- 1)
- А) Сколько рыбы ежегодно вылавливали у берегов Финляндии? (1 балл)
- Б) Сколько рыбы выловили у берегов Финляндии в нынешнем году? (1 балл) Какой стала закупочная цена рыбы? (1 балл)
- В) Какой функцией описывалось предложение первоначально? (допустим, что имел место параллельный сдвиг кривой предложения) (5 баллов)
- Г) Покажите на графической модели ситуацию на рынке рыбы в Финляндии. (2 балла)

2) Государство, заботясь о своих рыбаках, решило закупить некоторое количество рыбы на внутреннем рынке, чтобы удержать цену на прежнем уровне. Расходы государства составили 1350 у.е.

- А) удалось ли государству вернуть цену на исходный уровень? (2 балла)
- Б) Сколько рыбы закупило государство на внутреннем рынке? (5 баллов)
- В) Покажите на графической модели ситуацию на рынке рыбы в Финляндии после вмешательства государства. Выделите площадь, соответствующую расходам государства. (5 баллов)

Задача 2 (18 баллов)

В деревне Простоквашино фермер Шариков единственный в регионе разводит кроликов. Спрос на мясо кроликов задан функцией $Q_d = 2000/p^2$ (где P - тыс руб, цена мяса за кг, Q - кг количество мяса). Затраты описаны функцией $TC = 0,1Q + 1500$

- А) Найдите, сколько кг мяса кроликов производит Шариков, по какой цене продает, какую прибыль получает, если он стремится максимизировать прибыль (9 баллов)
- Б) Кот Матроскин открыл в Простоквашино мастерскую по выделке шкурок. Матроскин охотно закупает у Шарикова невыделанные шкурки кроликов, спрос на которые $Q_d = 11000 - 10000P$ (где P - цена шкурки, тыс руб, $Q_{ш}$ - количество шкурок). Шариков хорошо кормит своих кроликов, поэтому взрослый кролик в среднем дает 5 кг мяса.
- Какую прибыль получит фермер Шариков, если он будет сдавать шкурки кроликов коту Матроскину? (9 баллов)

Задача 3 (15 баллов)

В городке N готовятся встречать Новый год. Пункты проката предлагают костюмы зайца и волка. Других новогодних костюмов сшить не успели, зато в наличии 60 костюмов зайца и 80 костюмов волка. Спрос на "зайцев" можно описать функцией $Q_z = 72 - 0,5P_z + 0,4P_v$, а на "волков" $Q_v = 120 - 0,8P_v + 0,2P_z$ (где Q_z , Q_v - количество костюмов зайца и волка, P_z , P_v - цена проката за день руб).

1) Какие равновесные цены установятся на прокат костюма зайца и волка за день (**6 баллов, по 3 балла за каждую правильно найденную цену**)?

2) Будут ли костюмы зайца и волка дополняющими или заменяющими друг друга? Для обоснования ответа рассчитайте перекрестную эластичность спроса на костюм зайца и волка (**9 баллов**)

Задача 4. (20 баллов)

В Лунном переулке пенсионерка – предпринимательница Р.О.Машкова держит небольшой магазин лекарственных растений. Каждый день в магазин Р.О.Машковой поступает *Matricaria chamomilla* (ромашка аптечная), которую соседский парнишка Максим собирает в лесу. Добрая пенсионерка платит ему 100 рублей за каждый килограмм сданной ромашки. Максим собирает ежедневно 10 килограммов, они чуть – чуть подсыхают и в них остаётся только 90% жидкости (по весу). Р.О. Машкова высушивает цветы, после чего в них остается 20% жидкости. Затем сухую *Matricaria chamomilla* расфасовывает в упаковки по 50 граммов. Каждая из которых продается за 120 рублей. (прим. экологически чистый продукт пользуется большой популярностью у местного населения, поэтому ромашка аптечная никогда не залеживается на прилавке).

Определить 1) Какую сумму денег зарабатывает Максим за месяц? (**10 баллов**)

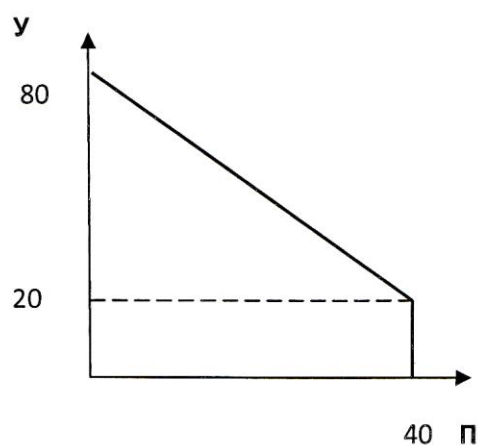
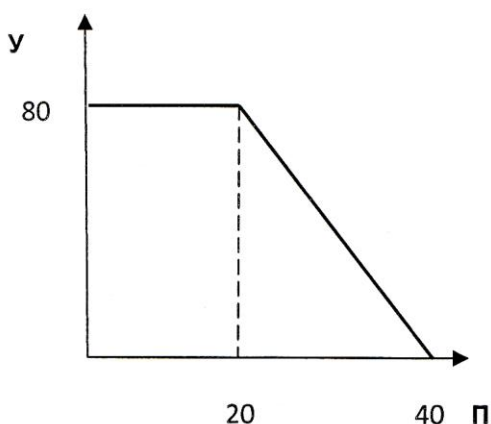
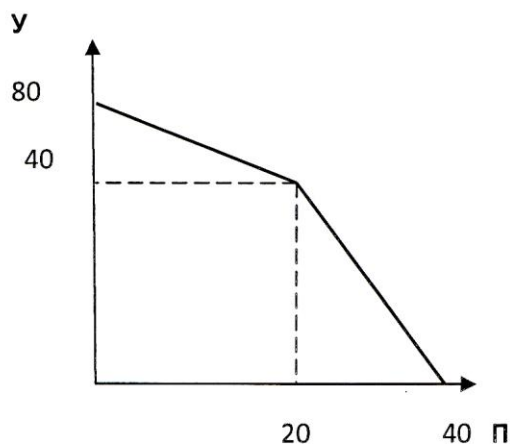
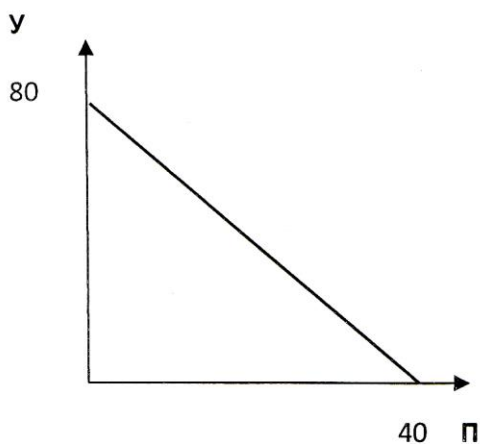
2) Ежемесячную прибыль пенсионерки, если в месяце 30 дней, а магазин работает без выходных. (**10 баллов**)

Задача 5 (25 баллов)

Ксюша только недавно начала изучать экономику в школе. А прошлым летом Ксюша гостила у своего дяди. Дядя Ксюши - фермер, он разводит перепелов и уток. Утки несут яйца круглый год, а перепелки, только в относительно теплое время года. Если дядя будет разводить только уток, то сможет произвести 80 тыс. штук яиц в год, а если только перепелов, то 40 тыс. штук. Ксюша построила несколько вариантов кривой производственных возможностей дядиной фермы (КПВ). Но, сомневается, есть ли среди них правильный.

1) Помогите, пожалуйста, найти правильный вариант КПВ, если Ксюша уверена, что альтернативную стоимость она рассчитала верно (**5 баллов**). Ответ обоснуйте (**5 баллов**).

XXI МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФЕСТИВАЛЬ ШКОЛЬНИКОВ
«СИБИРИАДА. ШАГ В МЕЧТУ»



2) Недавно дядя обратился к Ксюше за советом. Последнее время он испытывает материальные затруднения и больше 100 тыс. рублей вложить в производство не сможет. На производство одного утиного яйца расходы составляют 2 руб, а на перепелиное яйцо -1 руб. Постройте новую КПВ фермера (**10 баллов**).

3) Дяде предложили заключить выгодный договор на производство 26 тыс. утиных яиц в год. Помогите, пожалуйста, Ксюше ответить на вопрос дяди, на какое максимальное количество перепелиных яиц в год он может заключить дополнительный договор (**5 баллов**).

Начальник управления образовательной политики
министерства образования, науки и
инновационной политики Новосибирской области



В.Н. Щукин