



ОТКРЫТАЯ ОЛИМПИАДА ПО ЭКОНОМИКЕ



ШИФР участника

11-09
(Заполняется жюри)

ОЛИМПИАДНАЯ РАБОТА

в очном туре

Открытой олимпиады по экономике

Бузмакова Елена Дмитриевна

Фамилия, имя, отчество участника

11 класс, МКОУ СОШ с УИОП №2

Класс, наименование образовательной организации

г. Советск Кировская область, РФ

Наименование населенного пункта, региона РФ (иностранного государства)

Подпись участника

1 марта 2020 года

11-09

Открытая олимпиада по экономике
Очный тур

БЛАНК ДЛЯ ОТВЕТОВ

Задача № 1.

$3000 \cdot 20 = 60000$ - аренда автобуса

$2000 \cdot 20 = 40000$ - г/н билеты

материалы $80 \cdot 20 \cdot 20 = 24000$

содержание фирмы и бухгалтер = 40000

налоги и соц. взносы = 20000

Итого: 184000

За 1 г = 184000 : 20 = 9200

За 1 продажу = 9200 : 3 ≈ 3067

$Q_d = 80 - 0,2P \Rightarrow 0,2P = 80 - Q_d$

$P = 400 - 5Q_d$

Выручка: $TR = P \cdot Q_d = (400 - 5Q_d) \cdot Q_d = 400Q_d - 5Q_d^2$

$TR' = (400Q_d - 5Q_d^2) = 400 - 10Q_d$

точка максимума: $400 - 10Q_d = 0$

$-10Q_d = -400$

$Q_d = 40$

$P(Q_{dmax}) = 400 - 5 \cdot 40 = 400 - 200 = 200$ - цена, за билет в автобусе, позволяющая получить максимальную прибыль. +

$Q = 40 \cdot 3 \cdot 20 = 2400$ билетов в автобус. +

Выручка: $2400 \cdot 200 = 480000$

Прибыль: $480000 - 184000 = 296000$ +

$296000 > 30000 \rightarrow$ стоит начинать дело.

155

Открытая олимпиада по экономике
Очный тур

БЛАНК ДЛЯ ОТВЕТОВ

Задача №2

Пусть в 1-ой закусочной повар работает x^2 часов, а во 2-ой закусочной y^2 часов.

Тогда в месяц будет приготовлено $10x + 4y$ порций.

Затрата: $140(x^2 + y^2)$ +

Найдем минимум функции

$$y = 140(x^2 + y^2) \text{ при } 10x + 4y = 1450 \quad +$$

по условию

$$4y = 1450 - 10x$$

$$y = \frac{1450 - 10x}{4}$$

$$y = 140 \left(x^2 + \left(\frac{1450 - 10x}{4} \right)^2 \right)$$

$$y = 140 \left(x^2 + \frac{(1450 - 10x)^2}{16} \right)$$

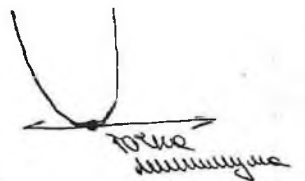
$$y = 140 \left(\frac{16x^2 + (1450 - 10x)^2}{16} \right)$$

$$y = 8,75(16x^2 + 2102500 - 29000x + 100x^2)$$

$$y = 8,75(116x^2 - 29000x + 2102500)$$

Вершина $x_0 = \frac{-b}{2a} = \frac{29000}{2 \cdot 116} = 125 \quad +$

$$y(125) = 116 \cdot 125^2 - 29000 \cdot 125 + 2102500 = 1812500 - 3625000 + 2102500 = 290000 \text{ р.} - \text{наименьшая величина затрат.} -$$



БЛАНК ДЛЯ ОТВЕТОВ

Задача №3

$C = 100 + 0,8 Y_d$ - потребительская функция

$I = 100 + \gamma V$ - инвестиции

нац. доход = 200 млрд

налоги $T = 0,115 Y$

$$Y = C + I$$

$$Y = 100 + 0,8 Y$$

$$0,2 Y = 100$$

$Y = 500$ млрд товаров - доход равновесия

$$\gamma = \frac{\Delta I}{\Delta Y} = \frac{50}{200} = 0,25$$

$$\Delta I = \gamma \Delta Y = 0,25 \cdot 200 = 50$$

05.

БЛАНК ДЛЯ ОТВЕТОВ

1. Системы производительности работы в развитых странах мира можно объяснить следующими причинами:

Качественная ситуация.

Во-первых, это рост производства труда в развитых странах. Современная вся индустриальных технологий, роботизированных производств, снижает потребность в затратах человеческого времени. Многие производства, требующие большого количества ручного труда, просто исчезли, при этом появились отрасли, развитие которых практически полностью зависит от силы интеллекта, часто не требуя постоянного присутствия человека. Кроме того, труд работников высокотехнологичных отраслей волею судьбы становится, поэтому такие работники могут еще поработать меньше.

Во-вторых, за рассматриваемый период существенно изменился менталитет людей. Люди в развитых странах не хотят все свое время тратить на работу. Они хотят развиваться, путешествовать, заниматься хобби и т.д. и уровень жизни в развитых странах порождает им более такой образ жизни.

2. В нашей стране тенденция снижению количества рабочего времени не наблюдается. Это связано в первую очередь с отраслевой структурой экономики, где для выполнения многих производств мало.

Вторая причина снижения уровня оплаты труда. Большая часть компаний России работают за "минималку" и вынуждены работать на международных ставках, чтобы обеспечить себе необходимые ресурсы.

158.