

Домашнее задание

По курсу: Экономика

Студент: Ростислав Лохов

АНО ВО Центральный университет

10 марта 2025 г.

Содержание

1	Сине-Красный уровень	2
1.1	Задача 1	2
1.2	Задача 2	2
1.3	Задача 3	2
1.4	Задача 4	2
1.5	Задача 5	3
2	Черный уровень	3
2.1	Задача 1	3
2.2	Задача 2	3

1 Сине-Красный уровень

1.1 Задача 1

Средний продукт труда - кол-во произведенной продукции, которое в среднем приходится на одного человека
Предельный продукт труда - изменение кол-ва произведенной продукции, которое связано с наймом дополнительного работника.
Средние переменные издержки - переменные издержки, которые в среднем приходятся на одну единицу выпущенной продукции.

Тогда предельные переменные издержки - отношение заработной платы к предельному продукту труда = 0.5
Средние переменные издержки - отношение ставки заработной платы к среднему продукту труда = 0.33

1.2 Задача 2

Q	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
MR	-	10	10	10	10	10	10	10	10	10
MC	-	20	10	4.5	4	3.4	6	6	10.1	20
TR	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
TC	0	20	30	34.5	38.5	41.9	47.9	53.9	64	84
PI	0	-10	-10	-4.5	1.5	8.1	12.1	16.1	16	6
Q	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
MR	-	10	10	10	10	10	10	10	10	10
MC	-	20	10	4.5	4	3.4	6	6	10.1	20
TR	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
TC	20	40	50	54.5	58.5	61.9	67.9	73.9	84	104
PI	0	-30	-30	-24.5	-18.5	-11.9	-7.9	-3.9	-4	-14

1.3 Задача 3

1. Производство ПО (Разработка дорогая, копирование дешёвое) - Положительная(Jetbrains)
2. Крупные агрохолдинги (Сложно управлять землёй, ограниченность) - Отрицательная

1.4 Задача 4

1. Утопленные: Логистические центры(специализированные под конкретную задачу и трудно перепродать т.к рынок только развивается), ПО и технологии (уникальные, не для других целей), Реклама(деньги уже потрачены)
2. Постоянные: Аренда, управление, амортизация оборудования, страховка, коммуналка
3. Почему не нарастили клиентскую базу - Рынок был не готов, предложение не ценно
4. Высокие постоянные издержки, низкая выручка, Точка безубыточности очень далеко(нужен огромный объем), Большие издержки и маленькая выручка не позволили достичь прибыльности
5. Дотком - от слова .com Пузырь доткомов - спекулятивный пузырь, завышенные оценки интернет компаний

6. Эйфория вокруг интернета, переоценка перспектив, фокус на росте, не на прибыли, легкие инвестиции.

1.5 Задача 5

1. Авиабилеты - предельные затраты на одного пассажира низкие (динамическое ценообразование)
2. Фитнес клубы - Высокие постоянные затраты на помещение и оборудование, предельные затраты на клиента в непиковое время - низкие
3. Онлайн образование - высокие затраты на платформу и создание курсов, предельные затраты на одного обучающегося - низкие
4. Облачные сервисы - огромные затраты на инфраструктуру, предельные затраты на нового клиента - минимальны.

2 Черный уровень

2.1 Задача 1

1. $MP_L = \frac{\Delta TP}{\Delta L} = \alpha K^\beta L^{\alpha-1}$ $MP_L > 0$ т.к. всё > 0
2. $\Delta^2 = a(a-1)L^{a-2}K^b < 0$ значит MP_L убывает
3. Аналогично с MP_K : $\Delta = bL^a K^{b-1} > 0$ $\Delta^2 = b(b-1)(L^a K^{b-2}) < 0$
4. $\ln(TP) = a \ln(L) + b \ln(K)$
5. $\delta \ln(TP) = a * 0.01 \Rightarrow \Delta TP = a$
6. $\delta \ln(TP) = b * 0.01 \Rightarrow \Delta TP = b$
7. $TP(tL, tK) = t^{a+b} L^a K^b$

2.2 Задача 2

1. $\delta TR = 12 - 1.8Q = 0 \Rightarrow Q = 6\frac{2}{3}$ $P = 6$ $TR_{max} = 40$
2. $\pi = TR - TC \Rightarrow d\pi = 0.09Q^2 + 0.4Q - 10 = 0 \Rightarrow Q = 8.56, P = 4.3, \pi = 40.5$
1. С точки зрения математики всё корректно
2. С точки зрения издержек - функция кубическая, что-то очень большое
3. Цена ниже издержек
4. Оптимальные точки не совпадают
5. Отрицательная прибыль
6. Математически корректно, экономически некорректно