

Домашнее задание

По курсу: Экономика

Студент: Ростислав Лохов

АНО ВО Центральный университет

23 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	3
1.5	Задача 5	3
1.6	Задача 6	3
2	Черный уровень	3
2.1	Задача 1	3
2.2	Задача 2	4
2.3	Задача 3	4

1 Сине-Красный уровень

1.1 Задача 1

1. Монополия (несовершенная конкуренция) т.к спрос убывает с ростом объема, что характерно для рынков, где фирма влияет на цену
2. Максимум прибыли будет при равных предельная выручка и предельные издержки
3. $TR = PQ = (36 - 4Q)Q = 36Q - 4Q^2$
4. $MR = TR' = 36 - 8Q$
5. $MC = 2Q + 6$
6. $Q = 3 \rightarrow P = 24$ пр

1.2 Задача 2

1. Фирма находится в условиях совершенной конкуренции, т.к цена равняется предельной выручке, также цена не зависит от кол-ва выпускаемой продукции.
2. Максимальная прибыль находится в точке $MR=MC$, $VC=4000$ по условию. Прямоугольник обозначает прибыль = 1500.
3. $\pi = 1500$, $TR = PQ$
4. $TR = 8000$, $TC = TR - \pi = 8000 - 1500 = 6500$
5. $FC = TC - VC = 6500 - 4000 = 2500$
6. Переменные издержки 4000 в этой точке, объем 1000, $AVC = 4$, Значит по оси ординат голубая точка будет 4.
7. Из пересечения P и MC , $TC = 6500$. $ATC = 6,5$. Значит зеленая точка 6.5

1.3 Задача 3

1. $HNI = 25.52^2 + 14.68^2 + 10.22^2 + 8.5^2 + 5.16^2 + 4.98^2 + 3.93^2 + 3.82^2 + 2.73^2 + 7.45^2 = 1357$
2. После банкротства: Доля банкротства $25.52 + 14.68 = 40.2$ Новый ННІ 2160
3. Рост ННІ ухудшает конкуренцию - негативно для общества/
4. Олигополия - власть над рынком нескольких
5. Сокращение перевозок увеличивает прибыль, следовательно $MR < MC$

1.4 Задача 4

1. $AVC = \frac{VC}{Q}, MC = TC'$
2. При субсидировании происходит уменьшение издержек, кривая издержек снизится на величину субсидии.
3. Поскольку фирма работает в условиях совершенной конкуренции, цена находится на уровне рынка. Т.к затраты уменьшились, то происходит больше товаров, а значит кривая предложения смещается вправо.

1.5 Задача 5

1. $MC = VC' = 4Q + 20$
2. $120 = 4Q + 20 \Rightarrow Q = 25$
3. $\pi = TR - TC = 120 * 25 - (2 * 25^2 + 20 * 25 + 1000) = 250$

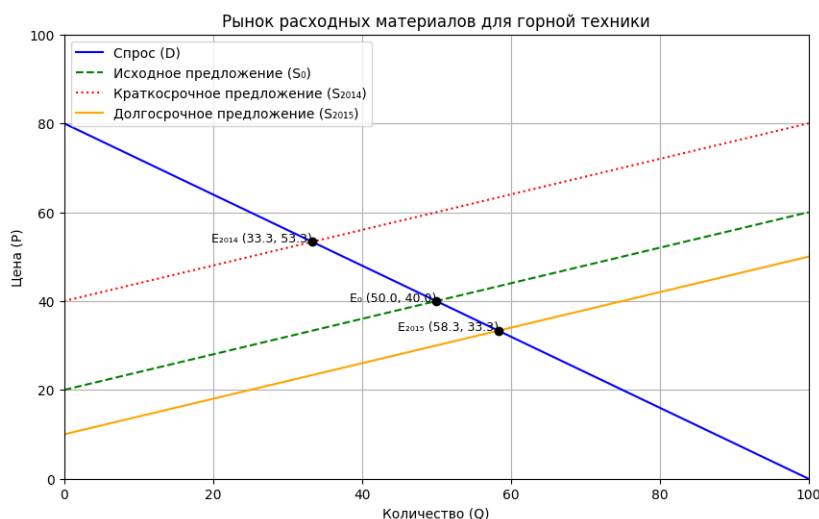
1.6 Задача 6

1. $MR = TC$
2. $MC = Q + 2$
3. $10 - Q = Q + 2 \Rightarrow Q = 4$
4. $P = 10 - 0.5 * 4 = 8$
5. $\pi = 8 * 4 - (0.5 * 4^2 + 2 * 4 + 5) = 11$
6. Индекс Лернера: $L = \frac{P-MC}{P} = 0.25$

2 Черный уровень

2.1 Задача 1

1. Отсутствие отечественных аналогов, после роста цен спрос не изменился, т.е монополия или олигополия, после выхода новых производителей рынок перешел в олигополию



2.

3. Эластичность спроса - неэластичная, т.к при резком росте цен спрос не сократился (отсутствие заменителей, критическая важность расходных материалов для работы техники)

2.2 Задача 2

1. $Q = 2, \Rightarrow AC = 4$
2. В монополии цена равна средним издержкам и предельный доход равен предельным издержкам.
3. $P = AC = 4$
4. $A = a - bP \Rightarrow 2 = a - 4b$
5. $TC = ACQ = Q^3 - 5Q^2 + 10Q \Rightarrow MC = TC' = 3Q^2 - 10Q + 10$
6. $MC = 3 * 2^2 - 10 * 2 + 10 = 2$
7. $P = \frac{a-Q}{b}$
8. $TR = PQ = \frac{aQ-Q^2}{b} \Rightarrow MR = \frac{a-2Q}{b}$
9. $MR = MC \Rightarrow \frac{a-4}{b} = 2$
10. $\frac{-2+4b}{b} = 2 \Rightarrow -2 + 4b = 2b \Rightarrow 2b = 2 \Rightarrow b = 1$
11. $Q = 6 - P$

2.3 Задача 3

1. Альтернативные издержки производства Шила: Предприятие Г: 32 руб./тыс. шт. Предприятие В: 44 руб./тыс. шт. Предприятие Б: 48 руб./тыс. шт. Предприятие А: 50 руб./тыс. шт.
2. Оптимальный объём Шила: Производить шило, пока $MR \geq MC$
3. Для предприятия Г: $Q=10$ тыс. шт., $MR = 80$ (выше $MC = 32$).
4. Для предприятия В: $Q=9$ тыс. шт., $MR = 44$ (равно $MC = 44$).
5. Распределение: Шило: Г 10 тыс, В - 9тыс. Итого 19 тыс шт.
6. Распределение: Мыло: 150 120 11 0 - А Б В Г соответственно
7. Выручка: шило: 1558000р, Мыло: 1124000р сумма - 2682000
8. Прибыль: $2682000 - 2000000 = 682000$