

Микроэкономика, пример решения задачи
Анализ деятельности фирмы по издержкам и доходам

ЗАДАНИЕ. Дано: в таблице представлена информация об издержках и доходах некоторой фирмы (в у.е.):

Q	TVC	TC	ATC	MC	P_x	TR	MR	TFC
0	0	150			200	0		
1	110			110	175			
2		320				300		
3		366			135			
4	250					480		
5		445			105			
6	360				90			

Заполнить таблицу и определить:

- 1) Постоянные издержки фирмы
- 2) Цену и объем выпуска, при которых прибыль максимальна
- 3) Интервалы эластичного и неэластичного спроса на продукт в диапазоне рассматриваемых цен.
- 4) Количественный объем прибыли или убытков, получаемых фирмой в равновесном состоянии.
- 5) Охарактеризовать рынок, на котором работает фирма.

РЕШЕНИЕ. 1) Постоянные издержки (TFC) является постоянными, в том числе при $Q = 0$. Отсюда $TFC = 150$ у.е.

Совокупные издержки (TC) представляют собой общие расходы фирмы на оплату всех факторов производства = $TFC + TVC$

Средние совокупные издержки (АТС) это величина совокупных издержек, приходящаяся на единицу выпускаемой продукции = TC/Q .

Предельные издержки (МС) это дополнительные издержки, которые фирма несет при изменении объема производства на единицу = $\Delta TC/\Delta Q$

TR – общий доход = $P * Q$.

MR – предельный доход = $\Delta TR / \Delta Q$

прибыль = $TR - TC$

Q	TVC	TC	ATC	MC	Px	TR	MR	TFC
0	0	150			200	0		150
1	110	260	260	110	175	175	175	150
2	170	320	160	60	150	300	125	150
3	216	366	122	46	135	405	105	150
4	250	400	100	34	120	480	75	150
5	295	445	89	45	105	525	45	150
6	360	510	85	65	90	540	15	150

2) Цена и объем выпуска, при которых прибыль максимальна, находится из условия максимизации прибыли $MR = MC$., т.е. прибыль будет максимальна при выпуске 5 единиц продукции по цене 105 у.е.

3) Интервалы эластичного и неэластичного спроса на продукт в диапазоне рассматриваемых цен.

эластичный спрос, когда при незначительных понижениях цены объем продаж значительно возрастает.

неэластичный спрос, если вслед за изменением цены не происходит существенного изменения продаж.

Коэффициент эластичности спроса $KЭС = \frac{\text{Изменение кол-ва покупок, \%}}{\text{Изменение цены, \%}}$

Если $KЭС < 1$, то спрос неэластичный, $KЭС > 1$, т.е. спрос эластичный

Расчет коэффициента эластичности проведем в таблице

Q	Px	Изменение кол-ва покупок, %	Изменение цены, %	KЭС
0	200			
1	175	100.00	87.50	1.14
2	150	200.00	85.71	2.33
3	135	150.00	90.00	1.67
4	120	133.33	88.89	1.50
5	105	125.00	87.50	1.43
6	90	120.00	85.71	1.40

Отсюда следует, что спрос на продукцию фирмы является эластичным и с понижением цен эластичность снижается, это говорит, что дальнейшее понижение цен скажется на эластичности спроса, таким образом, можно сказать, что спрос несовершенно эластичный

4) Количественный объем прибыли или убытков, получаемых фирмой в равновесном состоянии.

В равновесном состоянии предельный доход равен предельным затратам
 $MR = MC$

прибыль = $TR - TC = 525 - 445 = 80$ у.е.

5) Охарактеризовать рынок, на котором работает фирма.

Фирма работает в условиях монополизированного рынка

Предельная выручка монополиста (MR) всегда меньше цены товара. Чтобы максимизировать свою прибыль, монополист производит такой объем продукции, при котором предельная выручка равна предельным издержкам.

Решение задач по микроэкономике скачано с
https://www.matburo.ru/ex_econ_all.php?p1=microzp

(еще больше примеров по ссылке)

©МатБюро - Решение задач по математике, экономике, программированию