

ПРОИЗВОДСТВО И ИЗДЕРЖКИ. ВЫРУЧКА

ТЕСТЫ

I. Выберите необходимый термин из нижеперечисленных и вставьте в каждое из следующих утверждений или определений:

1. _____ определяется как прирост общего объема выпуска при использовании дополнительной единицы переменного фактора.

2. _____ утверждает, что по мере вовлечения в производство дополнительных единиц переменного фактора (при неизменности остальных) достигается такая точка, начиная с которой дальнейшее использование дополнительных единиц этого фактора сопровождается падающими приростами общего продукта.

3. _____ — это доходы, которые можно было бы получить при наилучшем альтернативном использовании на стороне ресурсов, принадлежащих фирме и самостоятельно используемых ею.

4. В микроанализе _____ — это период времени, достаточный для того, чтобы фирма могла изменить количество любого используемого ею фактора.

5. _____ равна произведению цены продукции на объем реализованного количества.

Перечень терминов: общая выручка; краткосрочный период; цена; долгосрочный период; закон убывающей предельной производительности; закон возрастающих альтернативных издержек; предельные издержки; внутренние (неявные) издержки; предельный продукт; общий продукт; экономическая прибыль.

II. Оцените следующие утверждения в терминах «верно/неверно»:

1. Понятие мгновенного рыночного периода предполагает, что производитель может мгновенно изменить количество применяемых ресурсов.

2. В краткосрочном рыночном периоде фирма может увеличить интенсивность загрузки производственных мощностей, не изменяя величины используемого капитала.

3. Общий выпуск в краткосрочном периоде достигает максимального значения, когда предельный продукт переменного фактора равен нулю.

4. Если возрастает жалование высшего управленческого персонала, то общие затраты фирмы возрастают, а следовательно, возрастают предельные издержки и кривая MC смещается вверх.

5. Предельные издержки убывают, когда убывает предельный продукт переменного фактора.

6. Если цена переменного фактора производства выросла, то кривые AC и MC смещаются вверх при неизменном положении кривой AVC .

7. Если цена постоянного фактора (например, капитала) понизилась, то кривые ATC , AFC должны сместиться вниз при неизменном положении кривых AVC и MC .

8. Если ценовая эластичность линейной функции спроса в данной точке по модулю равна 1, то любое изменение цены уменьшит общую выручку.

9. Точка $\min AVC$ смещена влево по отношению к точке $\min ATC$.

10. Экономическая прибыль фирмы меньше бухгалтерской на величину неявных издержек.

III. Выберите и отметьте единственный правильный ответ из предлагаемых:

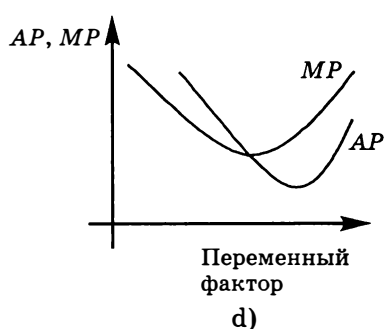
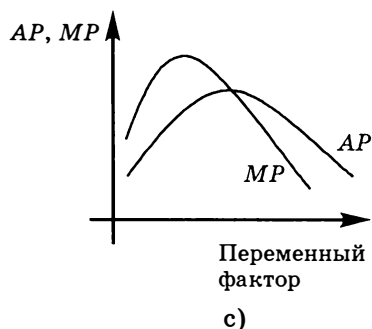
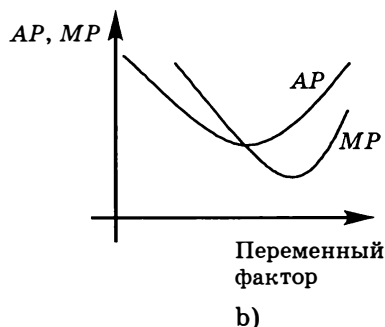
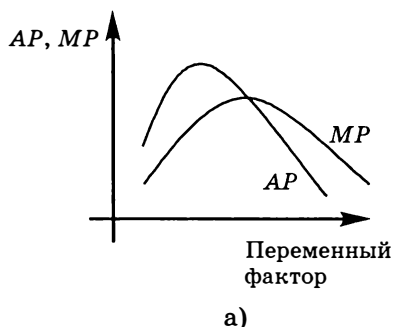
1. Экономические издержки:

- а) включают в себя только те издержки, которые отражаются в бухгалтерской отчетности;
- б) превышают сумму явных и неявных издержек на величину нормальной прибыли;
- с) включают в себя все явные и неявные издержки, в том числе и нормальную прибыль;
- д) не включают в себя ни явные, ни неявные издержки;
- е) связаны с лучшим альтернативным использованием собственных ресурсов.

2. В экономическом анализе краткосрочным периодом называется период времени:

- а) когда количество всех используемых экономических ресурсов остается неизменным;
- б) когда невозможно изменить количество одних ресурсов, но можно изменить количество других ресурсов;
- с) продолжительностью менее года;
- д) когда можно изменить количество всех ресурсов;
- е) продолжительностью более года.

3. Какой из приведенных графиков правильно отражает существующую стандартную зависимость между средним и предельным продуктом переменного фактора?



4. Каковы экономические издержки домовладельца, сдавшего вам квартиру за 100 долл. в месяц, в то время как есть люди, готовые платить за нее 150 долл. в месяц?

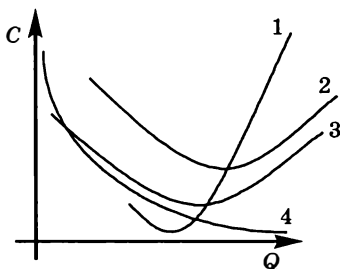
- а) Недостаточно информации для определения величины издержек домовладельца;

- b) меньше 100 долл.;
- c) больше 100 долл., но меньше 150 долл.;
- d) 150 долл.
- e) Нет правильного ответа.

5. Если в урожайные годы совокупная выручка фермеров от продажи зерна снижается, то можно утверждать, что для рынка зерна абсолютное значение коэффициента эластичности спроса по цене:

- a) больше 1;
- b) меньше 1;
- c) меньше 0;
- d) равно 1;
- e) больше 2.

6. Определите, какие кривые издержек приведены на графике:



- a) 1 — AFC , 2 — AVC , 3 — AC , 4 — MC ;
- b) 1 — AVC , 2 — AC , 3 — MC , 4 — AFC ;
- c) 1 — AC , 2 — MC , 3 — AFC , 4 — AVC ;
- d) 1 — MC , 2 — AVC , 3 — AC , 4 — AFC ;
- e) 1 — MC , 2 — AC , 3 — AVC , 4 — AFC .

7. Средние постоянные издержки (AFC):

- a) равны нулю при больших объемах продукции;
- b) не зависят от объема производимой продукции;
- c) рассчитываются как отношение постоянных издержек к объему выпуска;
- d) являются разностью TC и VC .
- e) Верно все перечисленное.

8. Какое из приведенных выражений представляет собой предельные издержки?

- a) $\Delta FC : \Delta Q$;
- b) $\Delta VC : \Delta Q$;
- c) $\Delta TC : Q$;

- d) $\Delta AC : \Delta Q$;
- e) $(P \cdot Q) : \Delta Q$.

9. Если при увеличении объема производства AVC сокращаются, то:

- a) MC также должны сокращаться;
- b) $MC < AVC$ и кривая MC располагается ниже кривой AVC ;
- c) кривая AC располагается ниже кривой AVC ;
- d) кривая AVC располагается ниже кривой MC ;
- e) нет верного ответа.

10. Если постоянные издержки равны 1000, а функция предельных издержек имеет вид $MC = 25 + 10Q$, тогда общие издержки описываются функцией:

- a) $TC = 1000 + 25 + 10Q$;
- b) $TC = 1000 + 25Q + 10Q^2$;
- c) $TC = 25Q + 10Q^2$;
- d) $TC = 1000 + 25Q + 5Q^2$.
- e) Невозможно определить на основе представленной информации.

11. Средние издержки производства достигают минимального значения при том объеме продукции, когда:

- a) прибыль будет максимальной;
- b) $AVC = FC$;
- c) $MC = AC$;
- d) $MC = AVC$.
- e) Все перечисленное неверно.

12. В краткосрочном периоде фирма производит 1000 единиц продукции. Средние переменные издержки составляют 1,5 р., средние издержки 2,5 р. Постоянные издержки фирмы равны:

- a) 1 р.;
- b) 150 р.;
- c) 250 р.;
- d) 400 р.;
- e) 1000 р.

13. При увеличении выпуска со 100 до 120 шт. предельные издержки (MC) снизились с 4 до 3 р. При этом средние переменные (AVC) и средние (AC) издержки менялись следующим образом:

- a) средние переменные (AVC) и средние (AC) издержки снизились;
- b) средние переменные (AVC) и средние (AC) издержки выросли;

- с) средние переменные (AVC) издержки снизились, а средние (AC) издержки выросли;
- д) средние переменные (AVC) издержки выросли, а средние (AC) издержки снизились.
- е) Недостаточно информации для однозначного ответа.

14. Предельная выручка фирмы с ростом объема продаж (при линейной функции спроса с отрицательным наклоном):

- а) увеличивается;
- б) остается постоянной;
- с) уменьшается;
- д) может увеличиваться, а может и уменьшаться;
- е) по крайней мере не уменьшается.

15. При данном объеме производства цена товара меньше предельных затрат. Фирме:

- а) следует увеличить выпуск;
- б) следует уменьшить выпуск;
- с) не следует менять выпуск;
- д) следует прекратить производство.
- е) Недостаточно информации для принятия решения об изменении объема выпуска.

IV. Выберите и отметьте все правильные ответы из предлагаемых:

1. Средние переменные издержки возможно рассчитать следующим образом:

- а) $\frac{TC - FC}{Q}$;
- б) $\frac{VC}{Q}$;
- с) $AC - AFC$;
- д) $\frac{VC - FC}{Q}$;
- е) $AC + AFC$.

2. Средние постоянные издержки возможно рассчитать следующим образом:

- а) $\frac{TC - VC}{Q}$;
- б) $\frac{FC}{Q}$;
- с) $AC - AVC$;

d) $\frac{FC - VC}{Q}$;

e) $AC + AVC$.

3. Средние общие издержки возможно рассчитать следующим образом:

a) $\frac{TC}{Q}$;

b) $\frac{FC}{Q}$;

c) $AFC - AVC$;

d) $\frac{VC}{Q}$;

e) $AFC + AVC$.

4. Государство увеличило ставку налога на имущество предприятия. При этом обычно считается, что в краткосрочном периоде:

- a) общие издержки фирм не изменятся;
- b) средние переменные издержки увеличатся;
- c) предельные издержки не изменятся;
- d) средние постоянные издержки увеличатся;
- e) средние издержки увеличатся.

5. Верным является утверждение:

- a) экономическая прибыль больше бухгалтерской прибыли на величину неявных затрат на производство;
- b) бухгалтерская прибыль больше экономической прибыли на величину бухгалтерских затрат;
- c) экономическая прибыль равна нулю, если бухгалтерская прибыль равна неявным затратам на производство;
- d) бухгалтерская прибыль равна нулю, если нормальная прибыль равна экономической прибыли;
- e) экономическая прибыль меньше бухгалтерской прибыли на величину неявных затрат на производство.

6. Верным является утверждение:

- a) если явные затраты на производство товара меньше выручки, бухгалтерская прибыль будет положительна;
- b) если неявные затраты на производство товара меньше бухгалтерских затрат, экономическая прибыль будет больше, чем бухгалтерская;
- c) если экономическая прибыль фирмы отрицательна, ей следует прекратить производство;

- d) если фирма получает отрицательную бухгалтерскую прибыль, значит, она неэффективно использует ресурсы;
- e) если неявные затраты на производство товара больше бухгалтерской прибыли, экономическая прибыль будет отрицательной.

7. Если для увеличения выпуска готовой продукции $Q(L, K)$ в 2 раза количества используемых труда и капитала необходимо увеличить:

- a) в 1,2 раза, то используемая технология демонстрирует возрастающий эффект масштаба;
- b) в 1,7 раза, то используемая технология демонстрирует убывающий эффект масштаба;
- c) в 2 раза, то используемая технология демонстрирует постоянный эффект масштаба;
- d) в 2,5 раза, то используемая технология демонстрирует убывающий эффект масштаба;
- e) в 4 раза, то используемая технология демонстрирует постоянный эффект масштаба.

8. Верным является утверждение:

- a) общая выручка фирмы с ростом объема продаж при линейной совершенно эластичной функции спроса увеличивается;
- b) средняя выручка фирмы с ростом объема продаж при линейной совершенно эластичной функции спроса остается постоянной;
- c) предельная выручка фирмы со снижением объема продаж при линейной совершенно эластичной функции спроса увеличивается;
- d) общая выручка фирмы со снижением объема продаж при линейной совершенно эластичной функции спроса может увеличиваться, а может и уменьшаться;
- e) предельная выручка фирмы с ростом объема продаж при линейной совершенно эластичной функции спроса остается постоянной.

9. Фирма, выпускающая оптимальный объем в краткосрочном периоде, не имеет стимулов покинуть отрасль при условии, что:

- a) $TR < VC$;
- b) $P > AC$;
- c) $P > AVC$;
- d) $TR > TC$;
- e) $\pi > -AFC$.

10. Верным является утверждение:

- а) при $MC < AVC$ средние издержки убывают;
- б) при $MC > AC$ средние переменные издержки возрастают;
- в) при $MC > AVC$ средние постоянные издержки не изменяются;
- г) при $MC > AVC$ общие издержки возрастают ускоряющимся темпом;
- д) при $MC < AFC$ переменные издержки возрастают замедляющимся темпом.

ЗАДАЧИ И УПРАЖНЕНИЯ

1. Домашняя хозяйка решила открыть прачечную и рассчитывает получить годовую выручку от этого заведения, равную 120 тыс. р. Для этого ей необходимо:

- арендовать помещение и платить годовую арендную плату в размере 30 тыс. р.;
- нанять двух помощников с оплатой 20 тыс. р. в год, труд которых будет оплачиваться из выручки;
- купить оборудование стоимостью 60 тыс. р.;
- оплатить прочие расходы (инвентарь, стиральный порошок, ополаскиватели и т. д.), которые составляют 15 тыс. р. в год.

Для покупки оборудования, срок службы которого составляет 10 лет, она решила использовать семейные сбережения. Банковский процент по депозитам равен 25%, а по кредитам — 30% годовых. Определите:

- а) величину годовых бухгалтерских и экономических издержек;
- б) величину годовой бухгалтерской и экономической прибыли.

2*. Информация о деятельности фирмы, кроме представленной в таблице, оказалась утраченной. Восстановите недостающую информацию об издержках фирмы.

Q	TC	VC	FC	AC	AVC	AFC	MC
1	30						
2		18					
3				15			
4					7		
5						4	2
					3,5		1

3. Предприниматель открыл собственное дело, вложив в него сбережения в размере 600 тыс. р. Его выручка составит 2 млн р. в год при бухгалтерских затратах 1,7 млн р. в год. Работая менеджером, он мог бы зарабатывать 20 тыс. р. в месяц. При каком банковском проценте по вкладам ему следовало бы отказаться от собственного бизнеса?

4. Сева Сланцев решил организовать небольшую дизайнерскую мастерскую. Для этого ему придется уволиться с работы, где в текущий момент он получает зарплату из расчета 150 тыс. р. в год. Кроме этого, для реализации проекта ему необходимо:

- оплатить в начале года арендную плату в размере 100 тыс. р. за помещение студии на год вперед;
- в начале года выполнить косметические ремонтные работы в арендуемом помещении стоимостью 50 тыс. р.;
- нанять двух работников с оплатой по 100 тыс. р. в год каждому, причем 50 тыс. р. необходимо выплатить в начале года в качестве аванса, а остальные 50 тыс. р. заплатить в конце года из выручки;
- закупить материалы стоимостью 80 тыс. р.;
- закупить оборудование стоимостью 500 тыс. р. (срок службы — 10 лет).

Иных затрат у него нет. Его текущие сбережения составляют 400 тыс. р. Если этих средств не хватит, он рассчитывает занять в банке недостающую для покрытия расходов сумму денег сроком на один год. Банковский процент по депозитам равен 40%, а по кредитам — 50%. По итогам деятельности за год он рассчитывает получить выручку, равную 900 тыс. р.

- a) Определить величину бухгалтерской и экономической прибыли за год (в тыс. р.) без учета налога на прибыль. Стоит ли Севе открывать мастерскую?
- b) Допустим, рост доходов населения привел к росту спроса на выполнение дизайнерских работ, что увеличило, в свою очередь, ожидаемую годовую выручку в глазах Севы до уровня 1200 тыс. р. При какой ставке налога на прибыль предпринимательская деятельность тем не менее будет ему невыгодна?

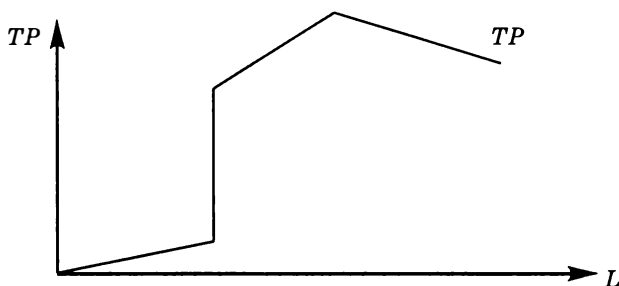
5. Фирмой нанято 100 работников, при этом последний нанятый работник позволил увеличить выпуск продукции на 20 единиц. В среднем на каждого работника фирмы приходится по 20 единиц произведенной продукции. Если последний нанятый

работник будет уволен, то как изменится средний продукт труда каждого из оставшихся 99 работников?

6. Известно, что количество рабочих увеличилось на 20%, а выпуск продукции — на 50%. Определите, на сколько процентов изменилась производительность труда.

7. Известно, что количество рабочих снизилось на 20%, а выпуск продукции снизился на 50%. Определите, на сколько процентов изменилась производительность труда.

8*. Вы — секретный агент Экономикус, ваши знания потребовались для решения вопросов обороноспособности родины. Стало известно, что в стране-противнике Агрессивии разработана новая технология производства танков. Усилиями военной разведки удалось получить часть документации (в частности, соответствующий график TP) по этой новейшей разработке. Однако для внедрения сходной технологии в производство необходимо разобраться, каким образом ведут себя графики среднего и предельного продуктов труда (AP и MP). Чем быстрее и точнее вы сможете их построить, тем меньшая угроза будет исходить от соседних государств. Причем важно и взаимное расположение данных графиков, поэтому их следует изобразить на одном рисунке.



9. На основе предложенных данных определите неизвестную величину в следующих случаях:

- | | |
|---|---------------|
| a) $TP_L(5) = 450$; $TP_L(6) = 480$ | $MP_L(6) = ?$ |
| b) $AP_L(5) = 40$; $AP_L(6) = 50$ | $MP_L(6) = ?$ |
| c) $TP_L(5) = 470$; $MP_L(6) = 10$ | $AP_L(6) = ?$ |
| d) $AP_L(5) = 40$; $MP_L(6) = 10$ | $AP_L(6) = ?$ |
| e) $AP_L(3) = 10$; $AP_L(4) = 10$; $AP_L(5) = 11$ | $MP_L(5) = ?$ |
| f) $AP_L(5) = 20$; $MP_L(6) = 21$; $MP_L(7) = 20$;
$MP_L(8) = 19$ | $AP_L(8) = ?$ |

10. Производственная функция в краткосрочном периоде имеет вид $Q(L) = 100L^{1/2}$. Каково значение предельного продукта труда при использовании 16 единиц труда? Какова производительность труда при найме 16 единиц труда?

11. Известно, что количество рабочих снизилось на 40%, выпуск продукции сократился вдвое, а цена продукции увеличилась на 20%. Определите, на сколько процентов изменился общий продукт труда, если известно, что производительность труда не увеличивалась.

12. Средний продукт труда равен 30, а число нанятых сотрудников составляет 15. Определите:

- a) объем выпуска;
- b) во сколько раз изменится выпуск, если численность нанятых рабочих выросла вдвое, а производительность осталась неизменной.

13*. Пр продемонстрируйте, какой вид при технологиях, имеющих возрастающий, убывающий и постоянный эффекты масштаба, имеют графики:

- a) средних издержек;
- b) общих издержек;
- c) предельных издержек.

14. На основе предложенных данных определите неизвестную величину в следующих случаях:

- | | |
|--|--------------|
| a) $VC(5) = 250$; $VC(6) = 286$ | $MC(6) = ?$ |
| b) $AVC(5) = 41$; $AVC(6) = 40$ | $MC(6) = ?$ |
| c) $TC(5) = 450$; $MC(6) = 30$ | $AC(6) = ?$ |
| d) $AC(5) = 50$; $MC(6) = 8$ | $AC(6) = ?$ |
| e) $AVC(20) = 2$; $MC(21) = 1$ | $VC(21) = ?$ |
| f) $AC(10) = 15$; $MC(10) = 15$ | $AC(9) = ?$ |
| g) $AC(5) = 10$; $AC(6) = 10$; $AC(7) = 11$ | $MC(7) = ?$ |
| h) $TC(3) = 100$; $MC(4) = 22$; $MC(5) = 21$;
$MC(6) = 19$ | $AC(6) = ?$ |
| i) $AC(5) = 41$; $VC(4) = 40$; $MC(5) = 25$ | $AC(4) = ?$ |

15. К настоящему моменту издательство потратило 25, 33 и 48 тыс. р. на перевод трех книг с английского на русский язык. Для завершения процесса подготовки книг к печати и собственно издания требуется вложить еще соответственно 60, 70 и 80 тыс. Согласно последнему маркетинговому исследованию рынка ожидаемая выручка составит примерно 80 тыс. р. от первой книги,

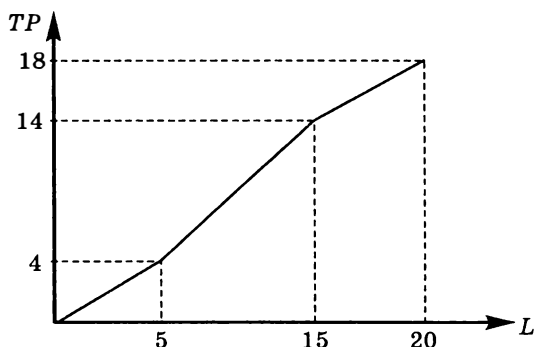
120 тыс. от второй книги и 75 тыс. от третьей. Какие из книг, по вашему мнению, издательство должно довести до печати?

16*. Известно, что переменные издержки определяются только издержками на оплату труда. Рынок труда совершенно-конкурентный. По фрагменту графика средних переменных издержек:



Постройте общий вид соответствующего фрагмента графика общего продукта труда $TP_L(L)$ при условии, что $TP(0) = 0$, $MC(Q) > 0$.

17*. Известно, что переменные издержки определяются только издержками на оплату труда, заработная плата постоянна и равна 0,2. Постоянные издержки равны 10. По фрагменту графика производственной функции:



Постройте соответствующий фрагмент графика функции общих издержек $TC = f(Q)$.

18. Для производства одной единицы товара требуются следующие переменные факторы производства: 4 единицы ресурса А и 3 единицы ресурса В. Единица ресурса А стоит 30 р., В — 40 р. Запишите уравнения функций переменных, средних переменных и предельных издержек фирмы, выпускающей данный товар.

19. Технология производства такова, что фирма использует только трудовые ресурсы, средний продукт труда постоянен и ра-

вен 20 единицам продукции/человеко-час. Ставка заработной платы равна для всех рабочих и составляет 10 долл. в час. Определите предельные и средние издержки этой фирмы при $Q = 200$.

20. Производственная функция, соответствующая используемой технологии, имеет для некоторой фирмы вид: $Q = 100L^{1/2}$. Ставка заработной платы — 20 долл. в час. Определите предельные издержки этой фирмы при $Q = 25$.

21. Известно, что 10 рабочих производят за один рабочий день 300 единиц продукции и труд является единственным переменным фактором производства. Зарплата каждого рабочего составляет 600 р. Определите средние переменные издержки.

22. Информация о деятельности фирмы, кроме представленной в таблице, оказалась в очередной раз утраченной. Восстановите недостающую информацию. Какой объем выпуска следует выбрать фирме?

P	Q	TR	AFC	FC	AVC	VC	ATC	TC	Предельная прибыль	Общая прибыль
100	2						200			
90			50				75			
						540	70			180
75					46		61			
	30		10		50				2	
60						2450			-2,5	

23. Функция общих издержек фирмы имеет вид: $TC(Q) = 10Q^2 + 24Q + 88$. Какова величина предельных издержек фирмы при выпуске 16-й единицы продукции?

24. На основе предложенных данных определите неизвестную величину X в следующих случаях:

а)

Q	TC	VC	AC	AVC	MC
10	140				
15			X		14

б)

Q	TC	VC	AC	AVC	MC
10	178				
12	204				X

c)

Q	TC	VC	AC	AVC	MC
10	X				
	208		16		12

d)*

Q	TC	VC	AC	AVC	MC
10	188				
	X		16		12

e)*

Q	TC	VC	AC	AVC	MC
10	196				
X			16		12

f)*

Q	TC	VC	AC	AVC	MC
X	203	107			
			18	10	13

25. При производстве 5 тыс. подушек в месяц предельные издержки равны 1000, а средние — 1500 р. Следует ли фирме расширить или сократить выпуск для увеличения прибыли?

26. Известно, что постоянные затраты фирмы равны 90 ден. ед., функция предельных затрат имеет вид: $MC = 60 - 40Q + 18Q^2 + 8Q^3$. Определите функцию общих затрат фирмы и рассчитайте эти затраты при выпуске 2 ед. продукции.

27*. Фирма состоит из двух заводов. Имеется функция затрат каждого завода. Выведите функцию общих затрат фирмы, если два завода имеют следующие функции общих затрат:

$$TC_1 = 90 + 8Q_1 + Q_1^2; \quad TC_2 = 190 + 8Q_2 + 0,25Q_2^2.$$

28*. Выведите уравнения и нарисуйте общий вид кривых $P(Q)$, $AR(Q)$, $MR(Q)$, $TR(Q)$, $TR(P)$ для фирмы, спрос на продукцию которой:

- обладает постоянной эластичностью, равной -3 ;
- обладает постоянной эластичностью, равной $-1/3$;
- обладает постоянной эластичностью, равной -1 ;
- абсолютно эластичен;

- e) абсолютно неэластичен;
- f) описывается линейной функцией с отрицательным наклоном;
- g) описывается уравнением $Q = -10 + \frac{1000}{P}$;
- h) описывается уравнением $Q = -10 + \frac{1000}{P+10}$.

29. Фирма может продать 100 банок тушенки в месяц по цене 100 р. Предельная выручка от продажи 101-й банки равна 49,5 р. Определите, по какой цене фирма сможет реализовать 101-ю банку при условии невозможности проведения ценовой дискриминации.

30. Кривая спроса на билеты в театре задана обратным уравнением спроса: $P = 106 - Q$, где P — цена одного билета в рублях. Определите:

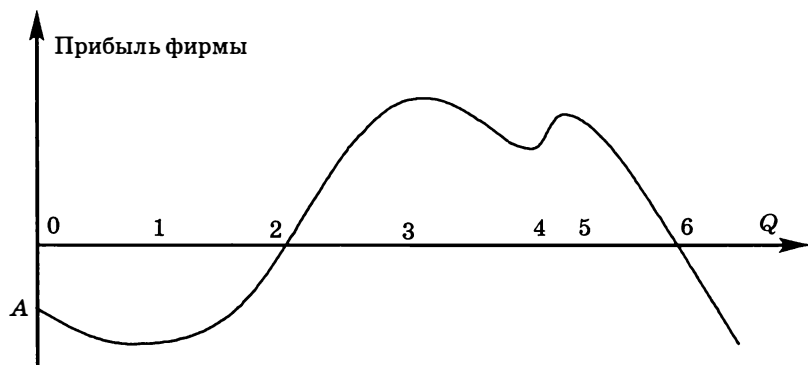
- a) какую цену на билеты должна установить администрация, чтобы получить максимальную выручку;
- b) изменится ли ваш ответ, если дополнительно известно, что число посадочных мест в театре равно 50.

31. Величина спроса увеличилась на 3%, точечная эластичность спроса при этом оказалась равна -2 . Во сколько раз изменилась выручка продавца?

32*. Кривая рыночного спроса на товар A описывается функцией $Q_d = 60 - 3P$, кривая рыночного предложения: $Q_s = 2P - 20$, где P — цена товара в рублях, Q — количество товара в тыс. шт. Государство устанавливает такую фиксированную цену, при которой коэффициент эластичности спроса по цене равен по модулю коэффициенту эластичности предложения по цене. Определите выручку продавцов после установления фиксированной цены.

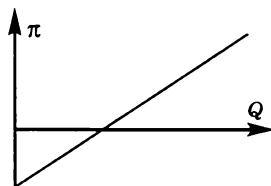
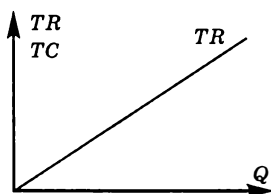
33. Максимальная вместимость концертного зала 4000 посадочных мест. Как только цена за билет поднимется до 800 р., зал будет пустым. Известно, что спрос на билеты описывается линейной функцией. Максимальное значение модуля точечной эластичности спроса, при котором зал будет заполнен полностью, равно 0,25. Владелец концертного зала стремится максимизировать выручку от продажи билетов. Определите, какую цену за билет должен назначить владелец концертного зала и какую выручку он при этом получит.

34. При каких объемах выпуска выполняется условие $MR = MC$ для функции прибыли фирмы, указанной на рисунке? Чему равна длина отрезка OA ?

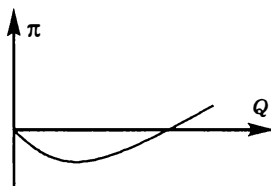
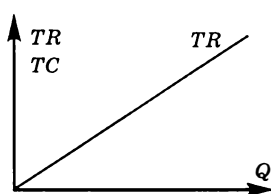


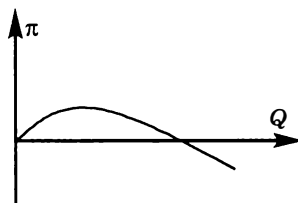
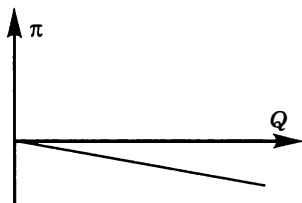
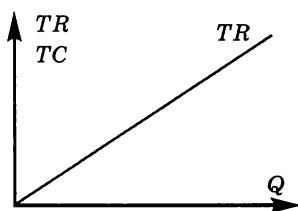
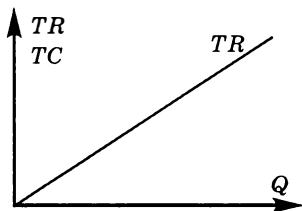
35. Недавно ученые изобрели четыре новые технологии выращивания картофеля. Компания «Вкусная картошка» желает приобрести одну из этих технологий, но не знает, какую ей выбрать. Так как эти технологии засекречены, у компании пока есть лишь рекламные проспекты с графической информацией относительно общей выручки и ожидаемой прибыли. Вам как ведущему экономисту компании нужно построить примерный график общих издержек, с которыми столкнется компания в зависимости от выбора технологии.

1-я технология



2-я технология





36А*. Фирма, имевшая положительную экономическую прибыль, увеличила производство продукции с 100 до 200 единиц в год. В результате средние затраты уменьшились на 50 р. и цена снизилась на 20 р.

- Как в результате данных событий изменилась прибыль фирмы?
- Как изменится ответ на вопрос задачи, если предположить, что вначале фирма получала нормальную прибыль?
- Как изменится ответ на вопрос задачи, если предположить, что вначале фирма получала убытки?

В*. Фирма, имевшая положительную экономическую прибыль, увеличила производство продукции с 100 до 200 единиц в год. В результате средние затраты уменьшились на 10 р. и цена снизилась на 20 р.

- Как в результате данных событий изменилась прибыль фирмы?
- Как изменится ответ на вопрос задачи, если предположить, что вначале фирма получала нормальную прибыль?
- Как изменится ответ на вопрос задачи, если предположить, что вначале фирма получала убытки?

37. При цене 3 ед. величина спроса на благо равна 30, а при цене 4 ед. величина спроса на благо равна 12. Функция спроса линейна. Определите максимальную выручку, которую сможет получить продавец от реализации данного блага.

38. Цена товара увеличилась на 2%, точечная эластичность спроса при этом оказалась равна -3. На сколько процентов изменилась выручка продавца?

39. В ходе распродажи фирма снизила цену товара на 40%, при этом ее выручка выросла на 20%. Определите значение коэффициента ценовой эластичности спроса.

40. Кривая спроса на поездки в маршрутном такси от станции метро «Коньково» до станции «Юго-Западная» задается уравнением $P = 45 - 0,025Q$, где P — цена одной поездки в рублях, а Q — ежедневное количество поездок.

а) Если цена одной поездки равна 20 р., то какова ежедневная выручка транспортной компании на этом маршруте? Какова ценовая эластичность спроса на поездки в маршрутном такси при данной цене? Если данная компания хочет увеличить выручку, что ей следует сделать: увеличить или понизить цену?

б) Каковы будут ваши ответы, если бы изначальная цена составляла не 20, а 22,5 р. за поездку?

с) Каковы будут ваши ответы, если бы изначальная цена составляла не 20, а 25 р. за поездку?

41*. Известно, что эластичность спроса потребителя Петрова на некий товар постоянна и равна -2. Петров хочет сократить свои расходы на приобретение этого товара на 7%. На сколько процентов ему необходимо изменить объем потребления?

42. Кривая рыночного спроса для поездок на пригородном автобусе задается функцией

$$P = \frac{10\,000}{Q+10},$$

где P — стоимость проезда в рублях, а Q — ежедневное количество поездок.

а) Если цена равна 50 р. за поездку, какую ежедневную выручку будет иметь автостанция? Какова ценовая эластичность спроса на автобусные поездки? Если автостанция хочет повысить выручку, что ей следует сделать: увеличить или понизить цену?

б) Как изменятся ваши ответы, если начальная цена составляет не 50, а 80 р. за поездку?

43*. Кривая ежедневного рыночного спроса на булочки с маком среди студентов ГУВШЭ задается уравнением $Q = 7 - LN(P)$, где P — цена булочки с маком, а Q — количество булочек с маком

в тысячах штук, покупаемых за день. Если текущий объем продаж равен 3, то какую выручку получает буфет ГУВШЭ в день? Эластичен ли спрос при данном объеме продаж? Что следует предпринять — повысить или понизить цену на булочки, чтобы увеличить ежедневную выручку? При какой цене ежедневная выручка максимальна?

44*. Во сколько раз изменятся общая и предельная выручка фирмы со снижением объема продаж вдвое при функции спроса с постоянной эластичностью:

- a) $E = -1$;
- b) $E = -1/2$;
- c) $E = -2$?

45. На основе предложенных данных определите неизвестную величину в следующих случаях:

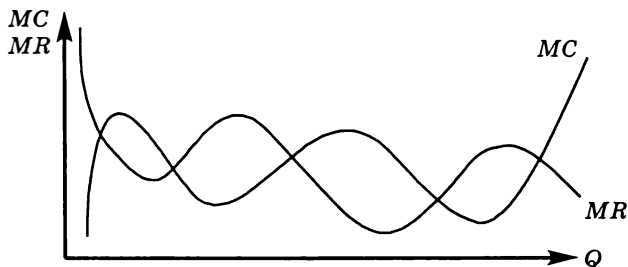
- a) $AR(5) = 10$; $MR(6) = 8$; $AR(7) = 9$ $MR(7) = ?$
- b) $AR(Q) = 7$; $MR(Q) = 10$; $AR(Q - 1) = 6$ $Q = ?$
- c) $TR(Q) = 60$; $AR(Q - 1) = 4$; $MR(Q) = 8$ $Q = ?$
- d) $AR(Q) = 6$; $MR(Q) = 6$ $AR(Q - 1) = ?$

46*. На рынке некоторого товара присутствуют четыре группы потребителей. Кривые спроса каждой группы заданы следующими уравнениями:

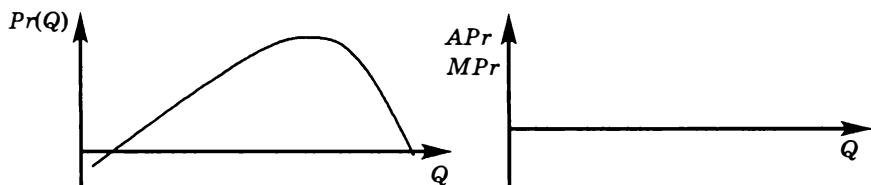
$$Q(1) = 100 - P; Q(2) = 200 - P; Q(3) = 300 - P; Q(4) = 400 - P.$$

Монопольная фирма не имеет возможности провести ценовую дискриминацию и вынуждена назначать единую цену для всех потребителей. Определите, при каком значении цены выручка фирмы-монополиста максимальна, а также рассчитайте значение максимальной выручки. Постройте график $TR(Q)$.

47*. Фирма при анализе долгосрочной рыночной ситуации столкнулась с тем, что кривые предельной выручки и предельных издержек имеют явно нетипичный вид. Однако максимизировать прибыль необходимо в любых условиях. Помогите руководству фирмы выбрать оптимальный объем выпуска.



48*. На графике изображена зависимость прибыли от количества выпускаемой продукции $Pr(Q)$. Постройте схематически график средней прибыли (прибыли на единицу продукции) $APr = \frac{Pr(Q)}{Q}$ и график предельной прибыли $MPr = Pr'_Q(Q)$. А также укажите точки, в которых выполняется равенство предельных издержек предельной выручке.



49*. Из-за того что 30% рабочих предприятия приняли участие в забастовке, производительность труда снизилась на 20%. На сколько процентов в результате изменились средние постоянные издержки фирмы?

50*. На основе приведенных графиков постройте недостающие, т. е. графики: общей выручки $TR(Q)$, общих издержек $TC(Q)$, прибыли $\pi(Q)$, предельных издержек $MC(Q)$, средней выручки $AR(Q)$, предельной прибыли $M\pi(Q)$. Приведите обоснования способов построения соответствующих графиков.

