МЕТОДИЧКА **2.А. ПК2. ФИРМА**

**1. Фирма. Цели фирмы**

**2. Производственная функция и ее характеристики**

**3. Равновесие (оптимум) фирмы**

**4. Максимизация прибыли фирмы**

**5. Рынки факторов производства**

**6. Примеры решения задач**

**1. Фирма. Цели фирмы**

**1. ФИРМА. ЦЕЛИ ФИРМЫ**

**ФИРМА - производитель - х**озяйствующий субъект, осуществляющий преобразование факторов производства (труд, земля, капитал) в конечный продукт, который реализуется на рынке с целью получения прибыли.

**Организационно-правовые формы фирм**

**1.Хозяйственные товарищества. Товарищество** — договорное объединение участников для осуществления предпринимательской деятельности.

*Хозяйственными товариществами* признаются коммерческие организации с разделенным на доли складочным капиталом. Вкладом в имущество хозяйственного товарищества могут быть *деньги, ценные бумаги, другие вещи или имущественные права,* имеющие денежную оценку.

*Хозяйственные товарищества могут создаваться в форме полного товарищества и товарищества на вере (коммандитные товарищества).*

**Полное товарищество** — это объединение двух или более лиц для осуществления предпринимательской деятельности с целью получения прибыли, участники которого лично участвуют в делах товарищества и каждый несет полную ответственность по обязательствам товарищества не только вложенным капиталом, но и всем своим имуществом.

**Товарищество на вере (коммандитное товарищество)** — это объединение двух или более лиц для осуществления предпринимательской деятельности, в котором одни участники *(полные товарищи)* несут полную ответственность по обязательствам товарищества, как своим вкладом, так и всем своим имуществом, а другие *(коммандитисты или вкладчики)* отвечают только своим вкладом.

**Хозяйственные общества.** Общество — коммерческая организация с разделенным на доли уставным капиталом.

*Хозяйственные общества могут создаваться в форме: общества с ограниченной ответственностью (ООО), общества с дополнительной ответственностью (ОДО), открытого акционерного общества (ОАО), закрытого акционерного общества (ЗАО).*

**Общество с ограниченной ответственностью (ООО)** — учрежденное одним или несколькими лицами хозяйственное общество, уставный капитал которого разделен на доли определенных учредительными документами размеров.

Организационно-правовая конструкция **общества с дополнительной ответственностью (ОДО)** практически полностью совпадает с основой ООО, за исключением того, что участники ОДО могут быть привлечены к имущественной ответственности по долгам общества их личным имуществом, причем в солидарном порядке.

**Акционерное общество.** Акционерное общество (АО) — коммерческая организация, уставный капитал которой образуется за счет номинальной стоимости акций, приобретенных акционерами и удостоверяющих обязательственные права этих акционеров.

**Основные формы объединения субъектов хозяйствования**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Основные формы объединения субъектов хозяйствования | | | | | | |
| Картель | Консорциум | Концерн | Трест | Синдикат | Холдинг | Финансово-промышленные группы (ФПГ) |

**ЦЕЛИ ФИРМЫ**

Фирма представляется как действующая производственная функция.

Считается, что экономической целью фирмы как экономического агента является *максимизация (экономической) прибыли*.

Другой важной целью является *рост фирмы*, так как только при этом условии могут быть достигнуты отдельные частные цели различных фирм, среди которых выделяют:

*-защитные цели*, которые включат защиту интересов фирмы от конкуренции, достижение наибольших доходов, прибыли, заработной платы;

*-позитивные цели*, которые предполагают достижение определенных финансовых результатов, повышение по службе, улучшение условий труда и т.д.;

-сочетание конечных результатов с действиями, которые обеспечили бы этот рост;

-постоянная и долгосрочная демонстрация стабильности или еще лучше роста доходов, свидетельствующая об устойчивом положении фирмы в условиях конкуренции, чтобы вызвать к ней доверие;

-технический прогресс для отдельных фирм, имеющих достаточное количество квалифицированной рабочей силы.

**Минимизация убытков является оборотной стороной максимизации прибыли как одной из целей деятельности предприятия. Эти два понятия неразрывно связаны между собой.**

**Цикл жизни фирмы.**

Цикл жизни фирмы - это определенный период времени, в течение которого оно обладает жизнеспособностью на рынке.

|  |  |
| --- | --- |
| **Первая стадия** | Первая стадия характеризует собственно процесс .создания и становления предприятия, за которым стоят определенные начальные вложения капитала. Целевая установка на этой стадии - выход на рынок, обеспечение стартового уровня продаж. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Вторая**  **стадия** | На второй стадии цикла жизни предприятие проводит активную рыночную экспансию, наращивает темпы роста продаж. Целевой установкой является расширение производственных мощностей, захват рынков. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Третья**  **стадия** | На третьей стадии в центре стоит максимизация валовой выручки, рост прибылей. Целевая установка - борьба за удержание своей доли рынка, рост производственных мощностей отходит на второй план по сравнению с сокращением издержек. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Четвертая**  **стадия** | На четвертой стадии происходит снижение объемов продаж и вместе с ним сокращение прибыли вплоть до возникновения убытков (результаты коммерческой деятельности предприятия становятся отрицательными). На этой стадии единственной целью предприятия становится либо продолжение его операций в течение определенного периода времени для минимизации убытков, либо выживание на рынке (сохранение его жизнеспособности) с последующим использованием его ресурсной базы для новой рыночной экспансии. |

**2. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФУНКЦИЯ И ЕЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

### Вопросы:

1.      Постоянные и переменные факторы производства. Роль временного периода.

2.      Свойства производственных функций. Общий, средний и предельный продукт.

3.      Убывающая отдача переменного ресурса. Стадии производства.

4.      Отдача от масштаба.

5.      Взаимозаменяемость и взаимодополняемость факторов производства.

***Основные термины:* 1) производительность и эффективность; 2) краткосрочный и долгосрочный периоды; 3) производственная функция; 4) амортизация; 5) изокванта и карта изоквант; 6) MRTS (предельная норма технологического замещения); 7) закон убывающей предельной отдачи; 8) изокоста; 9) равновесие производителя; 10) отдача от масштаба; 11) общий, средний и предельный продукт.**

**10.3.1. Факторы производства**

   Для осуществления любой производственной деятельности предприятие использует природные, материальные, трудовые и финансовые ресурсы. Реально вовлеченные в процесс производства ресурсы называют факторами производства. Производственные факторы многообразны. Существуют различные подходы к их классификации. В марксистской теории выделяют две группы факторов: вещественные и личные.  
   Экономическая теория западных экономистов основывается на теории трех факторов производства, выдвинутой еще французским экономистом Ж.-Б. Сеем (1767-1832). В качестве основных факторов производства они называют землю, капитал, труд.  
   В современных условиях в качестве самостоятельного фактора производства экономисты выделяют предпринимательство.  
   Предпринимательство как особый тип экономического мышления характеризуется умением предвидеть и принять правильное решение, инициативностью, деловитостью и гибкостью, новаторством, способностью преодолевать страх и идти на риск.  
   Предпринимательство проявляется в наиболее эффективном соединении всех производственных ресурсов с целью максимизации дохода.  
   Существуют различные виды предпринимательства: производственное, торговое, финансовое, посредническое, страховое.  
   В производственном предпринимательстве основной, определяющей функцией является производство. Предприниматель сам организует производство и распределяет полученные доходы.  
   На современном этапе особое значение приобретают так называемые специфические факторы производства: информация, наука, технология, производственная и социальная инфраструктура.  
   Предприятию безразлично, чем является тот или иной фактор производства. Они все в равной степени необходимы, так как отсутствие какого-либо из них ведет к остановке производства.  
   Однако при создании каждого блага необходимо обязательное использование какого-либо определенного числа факторов производства.  
**Факторы, применяемые в производстве, подразделяются на постоянные (фиксированные) и переменные.  
   Постоянными факторами производства называют те количественные масштабы применения, которые нельзя изменить на данном временном отрезке. Как правило, большинство производственных факторов являются постоянными только в краткосрочном периоде. Это такой период, в течение которого некоторые производственные факторы предприятия не могут быть изменены.  
   Так, производственные мощности предприятия в этом периоде остаются неизменными, т.е. постоянными, но объем производства может быть изменен путем применения большего или меньшего количества живого труда, сырья и других ресурсов.  
   Переменными факторами производства называют такие, количественный состав которых может быть изменен на данном временном отрезке. Таким периодом времени, как правило, является долгосрочный период. Это достаточно продолжительный период для того, чтобы предприятие смогло изменить все факторы производства, приспособиться к требованиям изменившейся ситуации. В долгосрочном периоде все факторы считаются переменными.  
   Продолжительность временных периодов на различных предприятиях разная. Так, видимо, швейной фабрике достаточно для изменения всех факторов производства 5-6 месяцев, а тракторному заводу - 3-5 лет.  
   Все факторы производства характеризуются рядом свойств: они находятся в развитии и изменении; взаимосвязаны и взаимообусловлены и до определенной степени являются взаимозаменяемыми и взаимодополняемыми.  
   Рассмотрим возможности различного сочетания факторов производства с помощью такого понятия, как производственная функция.**

**Производственная функция предприятия**

   Объем произведенных благ зависит прежде всего от количества вводимых факторов производства. Причем между количеством используемых факторов производства и количеством выхода продукции существует непосредственная зависимость. Эта зависимость описывается следующей производственной функцией:

Q = ƒ (x1, x2, x3, ... xn),

где Q - количество произведенного продукта; x1, x2, x3, ... xn - используемые факторы производства.   
   Как правило, в микроэкономическом анализе используется двухфакторная функция (земля обычно в расчет не принимается), которая имеет следующий вид:

Q = ƒ (L,K),

где L - затраты труда; К - затраты капитала.  
   Производственная функция отражает возможный максимальный объем выпуска продукции (Q) при определенном сочетании производственных факторов, обеспеченных минимальными затратами. Производственная функция строится для конкретной технологии. Изменение технологии приводит к новой производственной функции. Для каждого производства существует своя производственная функция. Современная национальная экономика - это миллион производственных функций. Для каждого предприятия определение своей производственной функции заключается в нахождении оптимального сочетания факторов производства для данного объема производства. Производственная функция предполагает существование бесконечного числа комбинаций, в которых могут сочетаться между собой факторы производства.  
   Предприятие должно находить такое сочетание факторов производства, при котором эффективность производства будет максимальной. Оно никогда не будет применять комбинацию факторов производства, снижающую выпуск продукции или ведущую к нерациональному использованию ресурсов.  
   Однако наиболее оптимальное сочетание факторов производства для предприятия сегодня может оказаться невыгодным завтра. Оно зависит от уровня цен на факторы производства, изменений в научно-техническом прогрессе, размеров производства и т. д. Вот почему поиск этих сочетаний у предприятия должен быть регулярным.

|  |
| --- |
| Краткосрочный производственный период |

|  |
| --- |
| **10.4.1. Краткосрочный производственный период**     Предприятие может изменить объемы выпуска продукции в короткий период только если увеличит использование тех или иных переменных факторов.    Для лучшего понимания взаимосвязи величины используемых факторов и объема выпускаемой продукции предположим, что единственным переменным фактором в данном периоде является труд. Величина других остается неизменной.    По мере изменения затрат труда (изменения численности работников или количества времени их работы) будет изменяться и объем выпускаемой продукции. Для его характеристики используют такие показатели, как совокупный (общий), средний и предельный продукт.    Совокупный (общий) продукт (от англ. total product - TP) переменного фактора - это то количество продукта в натуральном выражении, которое произведено при данных затратах переменного фактора и неизменных затратах других факторов производства. Так как за переменный фактор принят труд (L), то совокупный продукт обозначается как TPL.    Средний продукт (от англ. average produkt - АР) переменного фактора - это отношение совокупного продукта переменного фактора к использованному количеству этого фактора. Средний продукт определяется по формуле:  Средний продукт     Если переменным фактором является труд, то формула примет следующий вид:  Средний продукт     Средний продукт показывает, какой продукт произведен одним работником за определенное время, т.е. характеризует среднюю производительность труда.    Предельный продукт (от англ. marginal product - МР) переменного фактора - это добавочный продукт, полученный в результате увеличения данного фактора на одну дополнительную единицу при неизменной величине остальных факторов производства. Предельный продукт переменного фактора можно определить по следующей формуле:  Предельный продукт переменного фактора     Если затраты переменного фактора - труда - изменились на ΔL, а объем выпускаемой продукции на ΔTPL, то предельный продукт труда MPL будет равен:  Предельный продукт труда     Предельный продукт в данном случае характеризует предельную производительность труда |

**10.4.2. Закон убывающей предельной производительности факторов производства**

   В основе существующей взаимосвязи между изменениями совокупного, среднего и предельного продуктов лежит закон убывающей предельной производительности (убывающей отдачи факторов производства). Этот закон гласит: если последовательно увеличивать затраты переменного фактора при неизменных других факторах, то наступит момент, когда дальнейшее присоединение единиц переменного фактора к фиксированным дает уменьшающийся предельный продукт в расчете на каждую последующую единицу переменного ресурса. Другими словами, если количество рабочих, обслуживающих данное оборудование, брать за переменный фактор, и оно будет увеличиваться, то рост объема производства будет происходить все медленнее, по мере того, как больше рабочих будет привлекаться к производству.  
   Каждый новый рабочий вносит меньший вклад в общий объем производства по сравнению со своими предшественниками.  
   Закон действует при следующих условиях:  
   • только в краткосрочном периоде, в котором хотя бы один из факторов производства остается неизменным;  
   • если все единицы переменного фактора однородны, например, все работники одной квалификации, одних способностей. Предельный продукт начинает убывать не потому, что нанятые позднее рабочие оказались менее квалифицированными, а потому, что относительно большее количество их занято при той же величине имеющегося капитала (производственных фондов);  
   • при неизменном состоянии техники и технологий производства. Если же вследствие технического прогресса они совершенствуются, то границы действия этого закона изменяются. Так, совершенствование технологии приводит к тому, что при тех же затратах факторов производства выпуск продукции возрастает, или же можно получить такой объем выпускаемой продукции с относительно меньшими затратами факторов производства.

**Долгосрочный производственный период и замещение факторов производства**

   Если предприятие уже работает на полную мощность, то оно не может увеличить выпуск продукции только за счет увеличения численности работников и дополнительных материалов. Ему нужно расширить свои помещения и установить больше оборудования. Заводские здания и тяжелое специализированное оборудование нельзя быстро изменить. Чтобы их построить, смонтировать и установить, потребуется относительно длительный период. Этот период необходим предприятию для изменения объемов всех факторов производства, которые оно использует (т.е. постоянные и переменные).  
   Предположим, что процесс производства на мебельной фабрике в долгосрочном периоде осуществляется путем использования только двух факторов: труда и капитала. Так как оба фактора переменные, то производство одного и того же объема мебели может осуществляться путем использования их различных комбинаций.  
   Производственную функцию этой фабрики представим в виде табл. 2.8, которую называют производственной сеткой.

Таблица 2.8. Производственная сетка мебельной фабрики

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Затраты труда (человек), L | Затраты капитала (машин), К | | | | | |
| 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 |
| 100 | 16 | 28 | 37 | 44 | 51 | 57 |
| 200 | 28 | 44 | 57 | 68 | 78 | 86 |
| 300 | 37 | 57 | 72 | 86 | 97 | 106 |
| 400 | 44 | 68 | 86 | 100 | 114 | 124 |
| 500 | 51 | 78 | 97 | 114 | 129 | 141 |
| 600 | 57 | 86 | 106 | 124 | 141 | 155 |

Рис. 2.12. Изокванта

Рис. 2.12. Изокванта

   Производственная сетка показывает, каким будет объем выпуска мебели при определенных затратах труда и капитала. Например, если использовать в процессе производства 300 человек и 50 машин, то максимальный объем производства мебели при данной технологии будет равен 97 единицам.  
   На основании данных производственной сетки графически изобразим производственную функцию для определенного объема производства, например, для 57 единиц мебели. Их можно произвести с помощью следующих комбинаций труда и капитала:  
   1) 100 L и 60 К;  
   2) 200 L и 30 К;  
   3) 300 L и 20 К;  
   4) 600 L и 10 К.  
   Если указанные различные варианты сочетания труда и капитала соединим непрерывной линией, то получим кривую, называемую изоквантой производства 57 единиц мебели.  
   Изокванта (isoquant - от слов iso - тот же самый и quant - количество) - это кривая, определяющая все возможные варианты сочетания ресурсов, которые могут быть использованы для производства данного объема продукции (рис. 2.12).

**10.5.2. Предельная норма технологического замещения**

   Изокванта не только показывает, что факторы производства взаимозаменяемые, но и дает возможность определить пропорции (количественное соотношение) их замены. Для этого используется показатель предельной нормы технологического замещения производственных факторов (MRTS - англ. marginal rate of technological substitution). С помощью его можно определить, каким количеством одного фактора может быть заменена одна единица другого фактора при условии, что объем производства остается без изменений.  
   Можно рассчитать предельную норму технологического замещения в каждой точке изокванты. При движении по изокванте сверху вниз происходит уменьшение потребления капитала и увеличение затрат труда (рис. 2.13).

Рис. 2.13. Предельная норма технологического замещения

Рис. 2.13. Предельная норма технологического замещения

   Если обозначить через ΔК сокращение затрат капитала, а через ΔL - прирост затрат труда, то предельная норма технологического замещения капитала трудом может быть выражена формулой

MRTSkl = ΔK/ΔL,

где MRTSkl - предельная норма технологического замещения капитала трудом.  
   Это отношение отрицательно, так как изокванта - вогнутая кривая. Для измерения степени замещаемости одного ресурса другим используется положительное значение MRTS.  
   По данной изокванте можно определить и предельную норму технологического замещения труда капиталом:

MRTSlk = ΔL/ΔK,

   где MRTSlk - предельная норма технологического замещения труда капиталом.  
   Вогнутая форма изокванты показывает, что MRTSlk уменьшается по мере движения по изокванте сверху вниз. Это означает, что труд и капитал не являются абсолютно взаимозаменяемыми, что вызывает определенные трудности при замене капитала трудом, т.е. существуют определенные границы взаимозаменяемости факторов. Они определяются эффективностью использования факторов. По мере замещения в процессе производства капитала все большим количеством труда производительность труда снижается. И наоборот, если труд замещать все большим количеством капитала, то эффективность использования капитала будет уменьшаться. Значит, нужна сбалансированность используемых факторов производства. Сочетание их в процессе производства должно быть оптимальным.

# Тема 6. ТЕОРИЯ ПРОИЗВОДСТВА

## 2. Закон убывающей предельной производительности

*Производственные возможности* – возможности общества по производству экономических благ при полном и эффективном использовании всех имеющихся ресурсов при данном уровне развития технологии. Возможный выпуск продукции характеризует ***кривая производственных возможностей.***

Предположим, что F1 является переменным фактором, тогда как остальные факторы постоянны.

**Совокупный продукт (Q** или **ТР)** – это количество экономического блага, произведенное с использованием некоторого количества переменного фактора. Разделив совокупный продукт на израсходованное количество переменного фактора, получим **средний продукт (АР).**

**Предельный продукт (MP)** определяется как прирост совокупного продукта, полученный в результате бесконечно малых приращений количества использованного переменного фактора:

http://www.aup.ru/books/m202/img/image025.gif

Для измерения производительности труда используется понятие средней производительности или выработки (APL) и предельной производительности или выработки (МPL):



где ТРL – общая производительность труда.

Правило замещения факторов производства: отношение приростов двух факторов находится в обратной зависимости от величины их предельных продуктов.

***Закон убывающей предельной производительности (убывающей отдачи)*** утверждает, что с ростом использования какого-либо производственного фактора (при неизменности остальных) рано или поздно достигается такая точка, в которой дополнительное применение переменного фактора ведет к снижению относительного и далее абсолютного объемов выпуска продукции.

Закон убывающей производительности никогда не был доказан строго теоретически, он выведен экспериментальным путем.

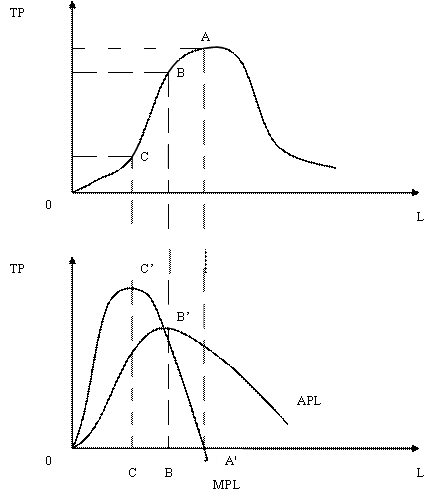


Рис.6.2. Взаимосвязь общего, среднего и предельного продуктов

В точке А достигается максимальный общий продукт (рис.6.2), а предельный продукт равен 0 (МР = 0). В точке С скорость роста функции наибольшая, следовательно, в этой точке предельный продукт максимален.

В точке В’ максимума достигает средний продукт (АР), в этой точке пересекаются кривые МР и АР, т.е. МР = АРmax.

На участке от 0 до точки В МР > АР.

После точки В скорость функции снижается, поэтому МР < АР.

На основе производственной функции Кобба-Дугласа можно выделить два свойства функции:

1)        при изменении одного фактора производства и неизменности остальных выпуск растет до определенного предела, а затем уменьшается в силу действия закона убывающей отдачи;

2)        в рамках данной технологии труд и капитал могут заменять друг друга без изменения объема выпуска.

Закон убывающей предельной производительности носит относительный характер. Во-первых, он применим на краткосрочном отрезке времени. Во-вторых, технический прогресс постоянно раздвигает его границы. Первые порции труда, присоединяемые к заданному объему капитала, обеспечивают рост выпуска, опережающий рост количества вовлекаемого в производство труда. Это продолжается до достижения технологически оптимального соотношения труда и капитала.  Дальше рост выпуска начинает отставать от роста количества применяемого труда.

Факторы производства используются в производстве только тогда, когда их производительность представляет собой положительную величину. Если обозначить предельный продукт в денежном выражении через MRP, а предельные издержки – через MRC, то правило использования ресурсов может быть выражено равенством:

MRP = MRC.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

   1. Раскройте содержание понятий «предприятие», «фирма». Назовите их цели и функции.  
   2. Назовите виды предприятий, фирм, пользуясь такими критериями классификации, как организационно-правовые формы предпринимательской деятельности, размеры предприятия.  
   3. Назовите и охарактеризуйте факторы производства предприятия.  
   4. Что такое производственная функция? Представьте ее алгебраическую и графическую модели. Почему необходим расчет значений производственной функции предприятия?  
   5. Охарактеризуйте значение и возможности технологического замещения факторов производства.  
   6. Сформулируйте критерии равновесия предприятия. Представьте графическую и алгебраическую модели точки равновесия предприятия.  
   7. Назовите категории, характеризующие результат деятельности предприятия.  
   8. Охарактеризуйте динамику производительности факторов производства. Что такое закон убывающей отдачи?  
   9. Каковы источники увеличения объемов производства предприятия? Охарактеризуйте воздействие эффекта масштаба.

**2.1 Производственная функция, технология**

**Производственная функция** – это зависимость между количеством и структурой использованных ресурсов (L-труд, K- капитал) и максимально возможным количеством продукции (Q), который фирма способна произвести в течение определенного периода времени.

Производственная функция характеризует данную технологию. Совершенствование технологии, которое обеспечивает новый достигнутый объем выпускаемой продукции при любой комбинации факторов отражается новой производственной функцией.

Набор факторов производства или ресурсов можно представить как затраты труда, капитала(орудия труда и материалы), тогда производственная функция может быть описана следующим образом:

**Q = f (L, K),**

где Q - максимальный объем продукции, производимый при данной технологии и данном соотношении труда - L, капитала - К.

**2.2.Свойства производственной функции**

Все производственные функции обладают общими свойствами:

Существуют границы роста объема производства, который может быть достигнут увеличением затрат одного ресурса при неизменных других ресурсах.

Возможна определенная взаимная дополняемость (комплементарность) факторов производства, но без уменьшения объема производства, возможна и определенная взаимозаменяемость этих факторов.

Изменения в применении факторов производства более эластичны на продолжительном отрезке времени, чем в течение короткого периода в деятельности фирмы.

**Короткий период времени** - это период производства, в течение которого все ресурсы за исключением одного являются неизменными, тогда весь прирост объема производства связан с приростом использования именно данного фактора.

**Долгосрочный период времени** - это период, в течение которого производитель может изменить все факторы производства данной продукции. В теории продолжительный период времени рассматривают как последовательно сменяющие друг друга короткие периоды.

**Совокупный продукт переменного фактора производства** **(ТР)-** это количество продукции, производимой при определенном количестве этого фактора и при прочих неизменных факторах производства.

**Средний продукт переменного фактора производства** - это отношение совокупного продукта переменного фактора к использованному количеству этого фактора. Например, средний продукт труда AP(L) - это совокупный продукт труда ТР(L), деленный на количество часов труда **(L):**

Представленная величина представляет собой **производительность труда** или величину выпуска продукции за каждый час труда.

**Средний продукт капитала:**

**Предельный продукт переменного фактора производства** - это изменение совокупного продукта этого фактора (например, **ТРL** ) при изменении на единицу используемого фактора (например, фактор труд **(L) меняется на единицу,** а капитал не меняется).

,

где F фактор производства (L или K).

**Закон убывающей отдачи** (предельной производительности факторов производства):

В условиях осуществления производственной деятельности фирма должна использовать основные факторы производства в определенной пропорции между постоянными и переменными ресурсами. Если предприятие увеличивает только количество переменных факторов без изменения постоянного фактора, то в этом случае вступает в действие **закон убывающей отдачи.**

***Закон убывающей предельной производительности факторов производства*** гласит, что если фирма наращивает объем использования только некоторых или одного из факторов производства, то прирост выпуска, приносимый дополнительными объемами этих факторов, в конце концов, начнет снижаться.

В соответствии с законом, непрерывное увеличение использования одного переменного ресурса в сочетании с неизменным количеством других ресурсов на определенном этапе приведет к прекращению роста отдачи, а затем и ее снижению. Следует отметить, что достаточно часто действие закона предполагает постоянство технологического уровня производства, и поэтому переход к более прогрессивной технологии может повысить отдачу независимо от соотношения постоянных и переменных факторов.

Рассмотрим следующий пример. Как на предприятии изменится отдача от переменного фактора в краткосрочном периоде, если часть ресурсов или факторов производства остается постоянной. В краткосрочном периоде предприятие не в состоянии ввести новые цеха, установить новое оборудование и т. д.

Допустим, что предприятие в своей деятельности использует только один переменный ресурс — труд, отдачей которого является производительность. Необходимо определить, как будут изменяться издержки фирмы при постепенном увеличении переменного ресурса (количества рабочих).

В небольшом цехе на 3 единицы оборудования один рабочий делает за смену 5 изделий. С привлечением второго рабочего вдвоем они сделают за смену 12 изделий, третьим — 20, с четвертым — 25, с пятым — тоже 25, с шестым — 20. Присоединение второго рабочего дает прирост 7 единиц, третьего — 8 единиц, четвертого — 5 единиц, пятого — прироста не дает вовсе. Таким образом, уже с четвертой единицы переменного фактора фиксируем убывающую отдачу. То же наблюдаем в случае со средней величиной произведенной продукции. Один рабочий — 5 изделий, два — по 6, три — по 6,7, четыре — по 6,2, пять — по 5, шесть — 3,3. Возникает вопрос, почему так резко падает отдача? Потому что при тех же производственных мощностях (три станка) пятый и шестой рабочие уже не просто лишние, они мешают рациональному производственному процессу.

***Таблица 5.3***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Количество рабочих (L)** | **Общая производительность (TP)** | **Предельная производительность (MP)** | **Средняя производительность (АР)** |
| 1 | 5 | 5 | 5 |
| 2 | 12 | 7 | 6 |
| 3 | 20 | 8 | 67 |
| 4 | 25 | — | 6,2 |
| 5 | 25 | 5 | 5 |
| 6 | 20 | 0 | 3,3 |

Запишем приведенные данные в табл. 5.3 и построим соответствующие графики 5.6 и 5.7.

C:\Documents and Settings\ЛЁЛЯ\Рабочий стол\Редактор\sc0015.bmp

C:\Documents and Settings\ЛЁЛЯ\Рабочий стол\Редактор\Копия sc0015.bmp

Данные таблицы и графики, построенные по ним, свидетельствуют о том, что начиная с определенного момента, и общая, и предельная, и средняя производительности убывают. В этом проявляется сущность **закона убывающей отдачи**.

**Эффект масштаба**

Устранить действие закона убывающей отдачи можно, если фирма откроет дополнительные производства, то есть будут введены в действие новые производственные мощности. По сути, произойдет наращивание производственного потенциала — постоянного ресурса (долгосрочный период)

В долгосрочном периоде использование факторов производства (L и K) необходимо рассматривать как переменные. Это связано с тем, что фирма может активно изменять привлекаемые производственные ресурсы. В данном случае все издержки предприятия будут выступать в качестве переменных.

Зависимость между увеличением факторов производства и объемом выпуска характеризуется *эффектом масштаба*:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Эффект масштаба** | | |
| **Состояние отдачи** | **Соотношение темпов объема производства и издержек** | **Состояние издержек** |
| Возрастающая отдача от масштаба (положительный эффект масштаба) | Объем производства растет быстрее издержек | Средние издержки падают |
| Убывающая отдача от масштаба (отрицательный эффект масштаба) | Объем производства растет медленнее издержек | Средние издержки возрастают |
| Постоянная отдача от масштаба | Объем производства и издержки растут одинаковыми темпами | Средние издержки не изменяются |

Эффект масштаба будет положительным, если при увеличении объемов производства средние валовые издержки уменьшаются, и отрицательным — если они увеличиваются.

Анализ издержек фирмы в краткосрочном и долгосрочном периодах является необходимым, но не достаточным условием при планировании выпуска продукции на ближайшее время и перспективу. Минимизация издержек — это не самоцель, а лишь средство повышения прибыли или сокращения убытков, а в конечном счете — обеспечения стабильности и устойчивости положения фирмы в условиях рынка.

Таким образом, если в краткосрочном периоде для фирмы важно найти оптимальное соотношение факторов производства (K ,L), то в долгосрочном периоде фирмой решается задача выбора необходимого масштаба деятельности фирмы.

**Производственной функцией** называется экономико-математическая модель, с помощью которой можно охарактеризовать зависимость результатов производственной деятельности предприятия, отрасли или национальной экономики в целом от повлиявших на эти результаты факторов.

Факторами производственной функции могут являться следующие переменные:

1) объём выпущенной продукции (в стоимостном или натуральном выражении);

2) объём основного капитала или основных фондов;

3) объём трудовых ресурсов или трудовых затрат (измеряемое количеством рабочих или количеством человеко-дней);

4) затраты электроэнергии;

5) количество станков, потребляемое в производстве и др.

Однофакторные производственные функции (т. е. функции с одной факторной переменной) относятся к наиболее простым производственным функциям. В данном случае результативной переменной является объём производства *у*, который зависит от единственной факторной переменной *х*. В качестве факторной переменной может выступать любая из вышеназванных переменных.

Основными разновидностями однофакторных производственных функций являются:

1) линейная однофакторная производственная функция вида:

*y=β0+β1x*,

например, производственная функция зависимости объёма производимой продукции от величины затрат определённого ресурса. Линейная однофакторная производственная функция характеризуется двумя особенностями:

а) если величина факторной переменной *х* равна нулю, то объём производства *у* не будет нулевым, потому что *y=β0*(*β0*›0);

б) объём произведённой продукции *у* неограниченно возрастает при увеличении затрат определённого фактора *х* на постоянную величину *β1* (*β1*›0). Однако данное свойство линейной однофакторной производственной функции чаще всего справедливо только на практике;

2) параболическая однофакторная производственная функция вида:

http://lib.rus.ec/i/68/257268/_20090523_00159.png

при условиях *β0*›0, *β1*›0, *β2*›0.

Данная функция характеризуется тем, что при росте затрат ресурса х, объём произведённой продукции у вначале возрастает до некоторой максимальной величины, а затем снижается до нуля;

3) степенная однофакторная производственная функция вида:

http://lib.rus.ec/i/68/257268/_20090523_00160.png

при условиях *β0*›0, *β1*›0.

Данная функция характеризуется тем, что с ростом затрат ресурса *х*, объём производства *у* возрастает без ограничений;

4) показательная однофакторная производственная функция вида:

http://lib.rus.ec/i/68/257268/_20090523_00161.png

при условиях 0‹*β1*‹0.

Данная функция характеризуется тем, что с ростом затрат ресурса *х* объём произведённой продукции *у* также растёт, стремясь при этом к значению параметра *β0*.

5) гиперболическая однофакторная производственная функция вида:

http://lib.rus.ec/i/68/257268/_20090523_00162.png

Данная функция практически не применяется при изучении зависимости объёма производства от затрат какого-либо ресурса, потому что нет необходимости в изучении ресурсов, увеличение которых приводит к уменьшению объёма производства.

Двухфакторные производственные функции (функции с двумя факторными переменными) характеризуют зависимость объёма производства от каких-либо двух факторов, чаще от факторов объёма основного капитала и трудовых ресурсов. Чаще всего используются такие двухфакторные производственные функции как функции Кобба-Дугласа и Солоу.

Для наглядного изображения двухфакторных производственных функций строят графики семейства кривых, основанных на различном сочетании двух факторов, но дающих в результате одно и то же значение объёма выпуска продукции. Кривые, построенные на основании равенства *f(x1,x2)=const*, называются изоквантами.

**Изоквантой**называется сочетание минимально необходимых ресурсных затрат для заданного уровня объёма производства.

Многофакторные производственные функции используются для изучения зависимости объёма производства от *n*-го количества факторов производства.

Общий вид многофакторной производственной функции:

*y=f(xi),*

где

http://lib.rus.ec/i/68/257268/pic_394.jpg

**7. К какому фактору производства относится станок?**

**1. к средствам производства**

2. к оборотным средствам

3. к предметам потребления

4. к предметам труда

## 43. Уровень производственного труда характеризуют?

1. фондоотдача, фондоемкость

**2. выработка на одного рабочего**

3. фондовооруженность труда

4. прибыль

## 45. В долгосрочном периоде все факторы производства рассматриваются, как?

1. постоянные

**2. переменные**

3. полные экономические затраты

4. упущенные выгоды

**52. Производственная функция?**

1. какие затраты нужно осуществить на тот или иной объем выпуска

2. наиболее выгодный для фирмы выпуск при данных ценах на ресурсы

**3. максимальное кол-во продукта, которое можно получить, используя данное сочетание ресурсов**

4. минимальное кол-во продукции, которое можно получить, используя данное сочетание ресурсов

**54. Предельный продукт труда – это?**

1. отношение совокупного выпуска к затратам труда

**2. прибавка к выпуску, полученная за счет увеличения затрат труда на 1 ед.**

3. объем выпуска при различных объемах затрат труда

4. объем постоянных факторов

**62. В коротком периоде фирма с целью максимизировать прибыль или минимизировать убытки не должна производить товар, если?**

**1. цена меньше, чем минимальные средние переменные издержки**

2. цена меньше, чем минимальные переменные издержки

3. цена меньше, чем средние постоянные издержки

4. минимальные средние издержки меньше, чем предельные издержки

**63. Производство эффективно, если?**

1. в нем обеспечено полное использование трудовых ресурсов

2. полное использование производственных ресурсов

**3. полное использование всех имеющихся ресурсов**

## 74. Средний продукт - это объем?

1. от использования ед. постоянного фактора

**2. от использования ед. переменного фактора**

3. от использования доп. ед. переменного ресурса

4. в ренте на ед. данного ресурса

**78. Показатель фондоотдачи характеризуется?**

1. размер объема выпуска продукции, находящийся на 1 ден. ед. ОПФ

2. уровень технической вооруженности труда

3. производительность труда

**4. средние затраты основных фондов, приходящиеся на 1 ден. ед. выпущенной продукции**

**79. Определите, какое из ниже приведенных утверждений верно?**

1. производство и производительность – это одно и то же

2. рост производства автоматически ведет росту производительности

3. производительность растет при полном использовании ресурсов

**4. увеличение производительности приводит, при прочих равных условиях, к росту объема производства**

**80. Оборотные производственные фонды включают?**

1. незавершенное производство и расходы будущих периодов

2. незавершенное производство, расходы будущих периодов и готовую продукцию

3. незавершенное производство, расходы будущих периодов производственные запасы

**4. незавершенное производство, денежные средства и средства производства**

**90. Какое из следующих утверждений, характеризующих связь между TP, AP, MP является не верным?**

**1. AP продолжает расти до тех пор, пока увеличивается MP**

2. AP достигает максимального уровня до того, как TP становится максимальным

3. TP достигает макс. уровня, когда MP=0

4. TP снижается, если MP

**91. Если фирма увеличивает затраты на ресурсы на 10 %, а объем возрастает при этом на 15 %, то в этом случае?**

1. наблюдается отрицательный эффект производства

**2. наблюдается положительный эффект производства**

3. действует закон убывающей производительности

4. фирма получает максимальную прибыль

9. Какая из вышеприведенных производственных функций характеризуется уменьшающейся отдачей от масштаба?  
a.  Q=(K2+L2)0,5;  
b.  Q=6K+3L;  
c.  Q=(KL)0,5;  
d.  Q=3K0,4+L0,5.  
   
Ответ: г.

11.  Если технология фирмы характеризуется увеличивающейся отдачей от масштаба, то:  
а.  Кривая  краткосрочных издержек понижается вправо;  
б.  Краткосрочные издержки меньше долгосрочных средних издержек;  
в.  Долгосрочные средние издержки снижаются по мере роста выпуска;  
г.  Кривая долгосрочных средних издержек лежит ниже кривой долгосрочных предельных издержек.  
   
Ответ: а.

9. Какая из вышеприведенных производственных функций характеризуется уменьшающейся отдачей от масштаба?  
a. Q=(K2+L2)0,5;  
b. Q=6K+3L;  
c. Q=(KL)0,5;  
d. Q=3K0,4+L0,5.  
Ответ: г.

**Задание №6**

Если производственная функция определяется уравнением Q=100+12 K²+10L, тогда уравнение предельного продукта капитала имеет вид

Варианты ответов:

1. MPK=24 K+10L
2. MPK=100 +24 K
3. MPK=100+10L
4. MPK= 24 K

**РЕШЕНИЕ:**

Предельный продукт капитала равен первой производной производственной функции по капиталу, т.е. берём производную от Q:

(Q)'=(100+12 K² +10L)'=100'+(12К²)'=10 L'=0+12×2К+0=24К

Можно проверить это решение следующим рассуждением:

Пусть К1 – предыдущее значение капитала, а К2 - последующее значение капитала после увеличения его на одну единицу., ∆К = К2 - К1; ∆Q = Q2 - Q1.

Тогда ∆Q =100+12 (K2)²+10L – [100+12 (K1)²+10L]=

=12 (K2)²- 12 (K1)²=12(K2 ─K1 )× (K2+ K1 );

МРК=∆Q / ∆К=12(K2 ─K1 )× (K2+ K1 ) / ( К2 - К1 )=12 (K2+ K1 )

Поскольку при бесконечно малом приращении K2 = K1, то **МРК=24 К**

**Ответ: вариант 4.**

**3. Производственная функция *Q* =**  **имеет отдачу от масштаба, которая может быть обозначена как**

а) нулевая;

б) убывающая;

в) постоянная;

+г) возрастающая;

д) знакопеременная

**Задание №7**

Используя данные таблицы, рассчитайте предельные издержки производства первой единицы продукции:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Объём производства, ед. | 1 | 2 | 3 |
| Средние постоянные издержки, руб. | 60 | 30 | 20 |
| Средние переменные издержки, руб. | 100 | 75 | 70 |

Введите ответ:



**РЕШЕНИЕ:**

Общие издержки равны сумме постоянных и переменных: TC=FC+VC

Предельные издержки (МС)=ТС2 – ТС1 =VC2 – VC1 , так как FC1=FC2

Поскольку речь идёт о предельных издержках **первой** единицы, то предыдущее значение объёма производства равно 0. При нулевом объёме производства постоянные издержки равны 60, а переменные равны 0. Для первой (одной) единицы средние и общие величины совпадают, поэтому МС=100 – 0 =100

**ОТВЕТ: МС для первой единицы =100**

**Задание №8**

Предприятие за месяц выпускает и реализует 100 вентилей. Если затраты на производство составляют 12000 ден.ед., а средняя прибыль равна 50 ден. ед., то валовый доход фирмы равен:

Введите ответ:



**РЕШЕНИЕ:**

В экономической теории под валовым доходом (ВД) понимается доход от производства и реализации продукции, т.е. произведение количества реализованной продукции на цену единицы продукции. (следует иметь в виду, что в советских моделях хозрасчёта под валовым доходом понималась часть выручки за вычетом материальных затрат). Валовый доход включает в себя как себестоимость продукции, так и прибыль. Общую прибыль находим, умножив среднюю прибыль на количество продукции.

ВД=50×100+12000=17000

**ОТВЕТ: 17000**

**Задание №9**

Функция спроса на продукцию монополиста Qd =16-P, функция общих издержек фирмы имеет вид ТС=14+Q², тогда максимальную прибыль монополисту обеспечат цена и объём продаж, соответственно равные

Варианты ответов:

1) 10 и 6

2) 8 и 6

3) 14 и 2

4) 12 и 4

**РЕШЕНИЕ:**

Для монополиста также действует правило: "Максимизация прибыли достигается тогда, когда МС=МR"

МС мы можем найти сразу, взяв производную от ТС.

МС=(ТС)'=(14 + Q²)'=2 Q

Предельный доход можно найти, взяв производную от общей выручки, которую можно найти как произведение объёма производства на цену. Нам нужно, чтобы в качестве искомой величины в формуле осталась не Р, а Q. Поэтому мы, воспользовавшись формулой спроса, выразим Р через Q, т.е. Р=16- Q

Выручка ТR=Р× Q=(16 - Q)× Q=16 Q - Q²

MR=(ТR)'=(16 Q - Q²)'=16 - 2 Q

Если МR=МС, то 16 - 2 Q=2 Q, отсюда Q=4, Р=16-4=12

**Ответ: вариант 4.**

**Задание №10**

Рынки совершенной и монополистической конкуренции имеют общую черту:

Варианты ответа:

* + 1. поведение каждой фирмы зависит от реакции её конкурентов
    2. обладают монопольной властью
    3. на рынке оперирует множество покупателей и продавцов
    4. выпускаются дифференцированные товары

**РЕШЕНИЕ:**

Первый вариант ответа относится к олигополии, второй – к монополии, четвёртый – только к рынку с монополистической конкуренцией. Рынки совершенной и монополистической конкуренции имеют следующую общую черту: на рынке оперирует множество покупателей и продавцов.

**ОТВЕТ: вариант 3**

**Задание №11**

Если цена готовой продукции повысится, то фирма, продающая готовую продукцию и покупающая ресурсы на рынках совершенной конкуренции в краткосрочном периоде

Варианты ответа:

1. увеличит спрос на ресурсы
2. сократит объёмы производства
3. сохранит спрос на ресурсы
4. уменьшит спрос на ресурсы

**РЕШЕНИЕ:**

Сокращать объёмы производства при повышении цены может либо фирма-монополист, либо фирма на конкурентном рынке в долгосрочном периоде, когда её потеснят конкуренты или упадёт спрос настолько, что окажется меньше, чем предложение. Повышение цены в краткосрочном периоде делает более выгодным производство данной продукции и фирма расширит её производство. Спрос на ресурсы является производным от спроса на производимую продукцию, причём зависимость прямо пропорциональная.

**Ответ: вариант 1.**

**Задание №12**

В таблице приведены данные о возможном получении дохода от инвестиций по годам

|  |  |
| --- | --- |
| 1 год | 2 год |
| 1000 дол. | 1200 дол. |

При ставке банковского процента, равного 10%, дисконтированная сумма дохода составит:

Варианты ответов:

1. 2379,1 дол.;
2. 1500,6 дол.
3. 1280,3 дол.
4. 1900,8 дол.;

**РЕШЕНИЕ:**

Дисконтированная сумма дохода – это нынешняя ценность будущих доходов. Дисконтируем каждую сумму отдельно в соответствии со сроком и складываем дисконтированные суммы:

Сумма дисконтированных доходов = 1000 / (1+0,1) + 1200 / (1+0,1)² = **1900,83**

**Ответ: вариант 4 или 1900,8 дол.**

**Задание №13**

Если на рынке труда функция спроса описывается уравнением DL= 100 – 2W, а предложение труда SL=40+4W, где W – ставка заработной платы, то ставка заработной платы и количество нанятых работников будут соответственно

Варианты ответа:

1. 8 и 90
2. 10 и 80
3. 11 и 100
4. 9 и 70

**РЕШЕНИЕ:**

Равновесие на рынке труда, когда DL = SL

100 – 2W=40+4W 6W=60 **W=10**

равновесное количество нанятых работников находим из любой формулы (спроса или предложения труда), оно равно 100 - 2×10=**80**

**Ответ: вариант 2.**

**Задание №14**

Спрос на землю описывается уравнением Qd =500 – 5R, где Q – площадь земельных угодий, R – арендная плата. Если Q=40, а ставка банковского процента составляет i = 4%, то цена этого участка будет равна \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_рублей

варианты ответов:

1. 2560
2. 460
3. 1900
4. 2300

**РЕШЕНИЕ:**

Надо обратить внимание, что в вопросе речь идёт о цене всего участка, а не одного гектара, и рента относится ко всему участку.

40=500-5 R, 5 R=460, R=92

Цена земли= R × 100% / I =92 × 100% / 4% =**2300**

**Ответ: вариант 4.**

S **Какие из перечисленных видов ресурсов присутствуют в долгосрочном периоде:**

N- Постоянные ресурсы

N+ Переменные ресурсы

N- Общие ресурсы

@

S**Эффект масштаба это:**

N- Увеличение объемов производства

N+ Соотношение изменения объема производства при изменении количества всех используемых ресурсов

N- Соотношение изменения объема производства и численности работников

@

S **Эффект масштаба достигается:**

N- В долгосрочном периоде

N- Когда все ресурсы переменные

N- При наращивании производственных мощностей и увеличении отдачи от ресурсов

N+ Все перечисленное верно

N- Все перечисленное неверн

Тест № 7  
Предельный продукт фактора производства представляет собой:  
а) выпуск продукции в расчете на единицу данного переменного ресурса;  
б) прирост общего объема продукции в результате дополнительной единицы данного переменного ресурса;  
в) выпуск продукции, получаемый при использовании всего объема применяемых факторов производства;  
г) выпуск продукции, при котором фирма получает максимальную прибыль;  
д) все предыдущие ответы неверны.  
Правильный ответ: б).  
  
Тест № 8  
В краткосрочном периоде фирма может:  
а) варьировать объем применения всех факторов производства;  
б) варьировать использование трудовых ресурсов, но не может повлиять на величину используемого капитала;  
в) изменить уровень технологии;  
г) все предыдущие ответы неверны.  
Правильный ответ: б).  
  
Тест № 9  
Какое из следующих утверждений относится к характеристике долгосрочного периода деятельности фирмы ?  
а) это период, в течение которого не изменяется объем применения некоторых факторов производства;  
б) в этом периоде переменные издержки растут быстрее, чем постоянные;  
в) в этом периоде издержки являются переменными;  
г) период, в течение которого изменяется объем применения всех факторов производства;  
д) это период, в течение которого переменные издержки в расчете на единицу продукции растут.  
Правильный ответ: в), г).  
  
Тест № 10  
Какое из следующих утверждений характеризует условия действия закона убывающей производительности фактора производства ?  
а) другие факторы производства остаются неизменными;  
б) предельный продукт становится величиной отрицательной;  
в) уровень технологии не изменяется;  
г) наблюдается отрицательный эффект масштаба;  
д) все единицы переменного фактора являются однородными.  
Правильный ответ: а), в), д).

Задания на окончание вопроса

МИКРОЭКОНОМИКА : 92 вопроса с ОТВЕТАМИ

|  |
| --- |
| Ульяновск: ПОМОЩЬ в УЧЁБЕ,  втч: РФЭИ, ИДО ...  Вопросы и ответы теста по **Микроэкономике.**    Количество вопросов: **92**      1. AVC достигают максимальной величины при этом объеме продукции, когда: AVC=TFC    2. Альтернативные издержки – это: количество другого продукта, которым необходимо  пожертвовать, чтобы увеличить объем производства данного продукта на единицу    3. Амортизационные отчисления расходуется на: закупку машин и оборудования взамен  изношенных    4. Амортизация основных фондов – это: процесс перенесения стоимости основных фондов  на себестоимость изготовляемой продукции    5. Большему объему производства соответствует положение изокванты, расположенное  относительно первоначального: выше и правее    6. В долгосрочном периоде все факторы производства рассматриваются, как: переменные    7. В какой форме получает доход собственник денежного капитала? процента    8. В каком случае кривая производственных возможностей представлена прямой линией? в  условиях абсолютной заменяемости экономических ресурсов    9. В коротком периоде фирма с целью максимизировать прибыль или минимизировать убытки не  должна производить товар, если: цена меньше, чем минимальные средние переменные  издержки    10. В понятие «рентабельность предприятия» входит: относительная доходность,  измеряемая в процентах к затратам капитала    11. В случае, если, несмотря на изменение цены товара общая выручка не изменится,  коэффициент ценовой эластичности: равен 1    12. В условиях монополии: предельный доход меньше цены    13. Владелец одной акции АО является его: совладельцем    14. Владельцем облигаций конкретного предприятия является его: кредитором    15. Если предпринимательская фирма получает нулевую экономическую прибыль, то это значит,  что: фирма не получает и бухгалтерскую прибыль    16. Если производство в отрасли распределено между несколькими фирмами, контролирующими  рынок, то такая структура рынка называется: олигополией    17. Если спрос на жевательную резинку эластичен по цене, то уменьшение цены на нее приведет  к: повышению спроса на жевательную резинку    18. Если фирма увеличивает затраты на ресурсы на 10 %, а объем возрастает при этом на 15 %,  то в этом случае: наблюдается положительный эффект производства    19. Если экономическая система находится в состоянии, характеризующимся точкой на КВП, то  это означает, что: национальная экономика не может увеличить объем производства  какого-либо товара, не поступившись другим     20. Закон возрастания альтернативных издержек действует, если КВП имеет: выпуклую форму    21. Закон предложения выражает: прямую связь между ценой и количеством  продаваемого товара    22. К какому фактору производства относится станок? к средствам производства    23. К постоянным издержкам относятся следующие из перечисленных ниже затрат: заработная  плата работников управления; затрат на топливо и энергию для технологических  целей, затрат на охрану помещений; платы за аренду склада готовой продукции    24. Какие из перечисленных факторов оказывают непосредственное влияние на величину  предельных издержек? общие издержки    25. Какое из предлагаемых определений является лучшим для понятия «предельные издержки»:  издержки на производство дополнительной единицы продукции    26. Какое из следующих утверждений, характеризующих связь между TP, AP, MP является не  верным: AP продолжает расти до тех пор, пока увеличивается MP    27. Какой из нижеперечисленных доходов называют предельным: приращение валового  дохода от продажи дополнительной единицы продукции    28. Какой показатель не участвует в оценки уровня рентабельности: затраты живого труда    29. Колебания рыночного объема спроса на конкретный товар обуславливаются изменениями:  вкусов и предпочтений потребителей; доходов потребителей; цен на ресурсы    30. Конкуренция – это: борьба покупателей за право покупать товары по более низким  ценам; борьба производителей за получение наивысшей прибыли; движущая сила  рынка; экономическая состязательность за достижение наилучших результатов    31. Кривая спроса для фирмы в условиях совершенной конкуренции совпадает с: кривой  предельного и среднего дохода    32. Кривая спроса на продукцию монополиста: имеет отрицательный доход    33. Кривые безразличия не обладают следующими свойствами: кривая безразличия, лежащая  выше и правее другой кривой, представляет собой менее предпочтительные для  потребителя наборы товаров    34. Минимизация какого показателя ведет к росту уровня рентабельности? минимизация  издержек    35. Можно утверждать, что с ростом цены на продукцию монополиста его общая прибыль: может  увеличится; может уменьшится; останется без изменений    36. Монополистическая конкуренция характеризуется, что: фирмы, действующие на рынке,  выпускают разнообразную продукцию    37. Монополия – это: имеется только одна крупная фирма    38. На линии производственных возможностей рост производства одного вида продукта  сочетается: с уменьшением производства другого вида продукта    39. На рынке совершенной конкуренции при известных спросе и предложении в точке  равновесия объем продаж: максимальный    40. Неявные издержки – это: альтернативные издержки использования ресурсов,  являющихся собственностью фирмы    41. Оборотные производственные фонды включают: незавершенное производство,  денежные средства и средства производства    42. Общая полезность – это: уровень полезности, достигаемый при потреблении данного  объема благ    43. Одновременный рост предложения товара со снижением спроса на него обязательно  приведет к: снижению равновесной цены    44. Определите, в каких случаях происходит сдвиг кривой предложения вправо: при росте цен  на товар-заменитель    45. Определите, какое из ниже приведенных утверждений верно: увеличение  производительности приводит, при прочих равных условиях, к росту объема  производства    46. Определите, какой термин отражает способность и желание людей платить за товары и  услуги: спрос    47. Определите, при каких условиях фирма может увеличить объем выпуска продукции в  текущий период времени по неизменной цене: если спрос и предложение для данного  уровня цены возрастут на одну и ту же величину    48. Параллельный сдвиг вправо линейной функции предложения означает: увеличение объема  предложения    49. Перекрестная эластичность спроса характеризует реакцию: величины спроса одного  товара на изменение цены другого    50. Показатель фондоотдачи характеризуется: средние затраты основных фондов,  приходящиеся на 1 денежную единицу выпущенной продукции    51. Постоянные издержки – это: издержки, которые имеют место даже, если продукция не  производится    52. Предельный доход – это: изменение дохода в результате изменения на единицу  продаж    53. Предельный продукт труда – это: прибавка к выпуску, полученная за счет увеличения  затрат труда на 1 единицу    54. При любом данном объеме выпуска общие издержки равны: ATC Ч Q    55. При увеличении выпуска продукции на одних и тех же производственных мощностях  уменьшаются: ATC    56. Прибыль предприятия может быть рассчитана как: доход минус совокупные издержки    57. Продажа одинаковой продукции разным покупателям по разным ценам — это: ценовая  дискриминация    58. Производственная функция это: максимальное количество продукта, которое можно  получить, используя данное сочетание ресурсов    59. Производство эффективно, если в нем обеспечено: полное использование всех  имеющихся ресурсов    60. Пятое съеденное мороженное принесет меньше удовлетворения, чем первое. Это пример:  уменьшение предельной полезности    61. Равновесная цена товара – это: цена выше той, которая создает избыточный спрос;  цена, при которой нет ни избытка, ни дефицита товара; цена, установленная  правительством    62. Рассматривая модель линейной зависимости VC от объема производства, можно утверждать,  что от объемов производства не зависят: FC    63. Рентабельность продукции определяется: отношением прибыли от реализации к  выручке от реализации    64. Решив начать производство, любая фирма, максимизирующая прибыль, должна производить  такое количество товара, при котором: MR=MC    65. Рынок – это: взаимодействие спроса и предложения; совокупность актов купли– продажи    66. Рынок товара находится в равновесном положении если: на рынке не существует ни  избытка, ни дефицита товара; объем спроса на товар равен объему предложения; при  данной цене намерения покупателей купить данное количество товара с намерениями  продавцов продать то же количество товара    67. Сдвиг влево кривой предложения может произойти из-за: сокращения числа  производителей    68. Спрос на благо не эластичен по цене, если ценовая эластичность спроса: меньше 1    69. Среди приведенных ниже утверждений определите правильное: фирма, получая  бухгалтерскую прибыль, может иметь при этом отрицательную экономическую  прибыль    70. Средние издержки – это затраты на: единицу продукции    71. Средний продукт — это объем: от использования единицы переменного фактора    72. Товар – это: вещь, обмениваемая на другую вещь или деньги    73. Товар X и Y являются взаимодополняемыми. Снижение цены товара X при прочих равных  условиях вызовет: рост объема продаж товара Y    74. Точка безубыточности графически соответствует точке пересечения кривых: валовых  издержек и валового дохода    75. Точка пересечения бюджетной линии с осями координат характеризуется тем, что: находясь  в них, потребитель тратит весь свой доход на один из товаров    76. Укажите наименее ликвидное средство из перечисленных ниже активов: недвижимость    77. Укажите, что входит в понятие факторы производства: труд, земля, капитал    78. Уровень производственного труда характеризуют: выработка на одного рабочего    79. Установите источники интенсивного пути развития экономической системы: новые  прогрессивные технологии    80. Установите источники экстенсивного пути развития экономической системы: увеличение  объема факторов производства    81. Утрата элементами основного капитала потребительской стоимости – это: материальный  износ    82. Факторы, вызывающие увеличение переменных издержек в краткосрочном периоде: Нет  правильного ответа    83. Характеристиками экономического блага выступают: способность удовлетворять  потребность    84. Цена предложения – это: минимальная цена, по которой продавцы согласны  предложить на рынке данное количество товара    85. Что из нижеперечисленных не является условием совершенной конкуренции: разнообразие  производства    86. Что понимается под инвестициями в юридическом смысле: капитальные вложения    87. Что произойдет, если государство введет предел цен на некоторый товар на уровне выше  равновесного? возникнет избыток данного товара    88. Чтобы найти постоянные затраты необходимо: из общих затрат вычесть переменные    89. Экономическая система решает следующие вопросы: что, как, для кого и какой темп  роста    90. Эластичность спроса по цене измеряется как: относительное изменение в количестве,  деленное на относительное изменение цены    91. Эффективное по Парето распределение – это распределение, при котором: нет  возможности повысить благосостояние одного из участников сделки    92. Эффективность использования основных производственных фондов характеризуется  следующими показателями: фондовооруженность; фондоемкость; фондоотдача |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/pict/logo.gif | ***Электронное учебное пособие*** | | | | http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/pict/3331_a.gif http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/pict/3332.gif | |
|  |  | http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/pict/kont.gif | http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/pict/t1.gif | http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/pict/gl1.gif |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/pict/t2.gif |  | http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/pict/t3.gif | |  | Раздел 2. Теория производстваТема 1. Исходные позиции теории производстваПрактическая работа 2  |  | | --- | | **Целью** данного практикума является закрепление основных положений теории производства.  **Задачами** практикума являются:   * во-первых, закрепление формул расчета общего, среднего, предельного продукта; * во-вторых, определение оптимума производителя; * в-третьих, закрепление формулы подсчета общей, средней и предельной выручки; * в-четвертых, усвоение методики подсчета издержек производства и прибыли; * в-пятых, определение оптимального объема производства. |  Оглавление  |  |  |  | | --- | --- | --- | | [**Задачи на расчет общих, средних, предельных издержек**](http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/15_P2_R2_T1.html#1) | | | |  | [Задача 1](http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/15_P2_R2_T1.html#1_1) | [Задача 3](http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/15_P2_R2_T1.html#1_3) | |  | [Задача 2](http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/15_P2_R2_T1.html#1_2) | [Задача 4](http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/15_P2_R2_T1.html#1_4) | | [**Задачи на определение выручки и прибыли**](http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/15_P2_R2_T1.html#2) | | | |  | [Задача 5](http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/15_P2_R2_T1.html#2_5) |  | | [**Задачи на расчет общего, среднего, предельного продукта**](http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/15_P2_R2_T1.html#3) | | | |  | [Задача 6](http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/15_P2_R2_T1.html#3_6) | [Задача 10](http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/15_P2_R2_T1.html#3_10) | |  | [Задача 7](http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/15_P2_R2_T1.html#3_7) | [Задача 11](http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/15_P2_R2_T1.html#3_11) | |  | [Задача 8](http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/15_P2_R2_T1.html#3_8) | [Задача 12](http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/15_P2_R2_T1.html#3_12) | |  | [Задача 9](http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/15_P2_R2_T1.html#3_9) | [Задача 13](http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/15_P2_R2_T1.html#3_13) | | [**Задачи на общие, средние и предельные затраты**](http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/15_P2_R2_T1.html#4) | | | |  | [Задача 14](http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/15_P2_R2_T1.html#4_14) | [Задача 18](http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/15_P2_R2_T1.html#4_18) | |  | [Задача 15](http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/15_P2_R2_T1.html#4_15) | [Задача 19](http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/15_P2_R2_T1.html#4_19) | |  | [Задача 16](http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/15_P2_R2_T1.html#4_16) | [Задача 20](http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/15_P2_R2_T1.html#4_20) | |  | [Задача 17](http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/15_P2_R2_T1.html#4_17) | [Задача 21](http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/15_P2_R2_T1.html#4_21) | | [**Задачи на производственную функцию**](http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/15_P2_R2_T1.html#5) | | | |  | [Задача 22](http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/15_P2_R2_T1.html#5_22) | [Задача 26](http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/15_P2_R2_T1.html#5_26) | |  | [Задача 23](http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/15_P2_R2_T1.html#5_23) | [Задача 27](http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/15_P2_R2_T1.html#5_27) | |  | [Задача 24](http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/15_P2_R2_T1.html#5_24) | [Задача 28](http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/15_P2_R2_T1.html#5_28) | |  | [Задача 25](http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/15_P2_R2_T1.html#5_25) | [Задача 29](http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/15_P2_R2_T1.html#5_29) | | [**Задачи на определение выручки, прибыли и оптимального объема производства**](http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/15_P2_R2_T1.html#6) | | | |  | [Задача 30](http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/15_P2_R2_T1.html#6_30) | [Задача 34](http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/15_P2_R2_T1.html#6_34) | |  | [Задача 31](http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/15_P2_R2_T1.html#6_31) | [Задача 35](http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/15_P2_R2_T1.html#6_35) | |  | [Задача 32](http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/15_P2_R2_T1.html#6_32) | [Задача 36](http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/15_P2_R2_T1.html#6_36) | |  | [Задача 33](http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/15_P2_R2_T1.html#6_33) |  |  Задачи на расчет общих, средних, предельных издержекЗадача 1 **Постановка задачи:** В таблице дана зависимость общих издержек предприятия от выпуска продукции.   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Q** | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | **TC** | 50 | 90 | 125 | 165 | 230 | 290 | 360 | 460 |   Определите общие постоянные, общие переменные и предельные издержки.  **Технология решения задачи:** Данную задачу можно решить, продолжив таблицу:   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Q** | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | **TC** | 50 | 90 | 125 | 165 | 220 | 290 | 370 | 460 | | **TFC** | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | | **TVC** | 0 | 40 | 75 | 115 | 180 | 240 | 310 | 410 | | **MC** | - | 40 | 35 | 40 | 55 | 70 | 80 | 90 |   Пояснения: общие постоянные затраты – это издержки, которые есть у предприятия, когда выпуск равен нулю, поэтому они равны 50. Поскольку они не меняются, то можно заполнить третью строчку. Общие переменные издержки – это разница между общими и общими постоянными затратами. Предельные издержки – это дополнительные затраты на выпуск дополнительной единицы продукции. Так как прирост продукции постоянно равен 1, то надо сопоставить общие затраты при приросте продукции: 90 – 50 = 40, 125 – 90 = 35 и т. д. Задача 2 **Постановка задачи:** На основе данных таблицы определите общие затраты, средние, средние постоянные, средние переменные, предельные издержки, если общие постоянные затраты равны 10:   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Q** | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | | **TVC** | 0 | 5 | 12 | 16 | 18 |   **Технология решения задачи:** Чтобы найти общие затраты, надо к общим переменным издержкам прибавить общие постоянные (10 ед.). Средние издержки определяются путем деления общих затрат на объем выпуска: 15: 1 = 15, 22: 2 = 11 и т. д. Средние постоянные затраты определяются по формуле TFC / Q, отсюда при Q = 1 все постоянные затраты войдут в издержки AFC = 10, при Q = 2 AFC = 10:2 = 5 и т. п. Средние переменные издержки определяются путем деления общих переменных затрат на объем выпуска: при Q = 1 AVC = TVC / Q = 5/1 =5; при Q = 2 AVC = 12/2 = 6. Предельные издержки – это дополнительные затраты на выпуск дополнительной единицы продукции. Так как прирост продукции постоянно равен 1, то надо сопоставить общие затраты при приросте продукции: 15 – 10 = 5, 22 – 15 = 7 и т. д.  Для решения задачи продолжим таблицу:   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Q** | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | | **TVC** | 0 | 5 | 12 | 22 | 36 | | **TFC** | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | | **TC** | 10 | 15 | 22 | 32 | 46 | | **AC** | - | 15 | 11 | 10,67 | 11,5 | | **AFC** | - | 10 | 5 | 3,33 | 2,5 | | **AVC** | - | 5 | 6 | 7,33 | 9 | | **MC** | - | 5 | 7 | 10 | 14 |  Задача 3 **Постановка задачи:** Владелец небольшого магазина ежегодно платит 3 тыс. у. е. аренды, 20 тыс. у. е. заработной платы, 100 тыс. у. е. за сырье, 10 тыс. у. е. за электроэнергию. Стоимость установленного оборудования составляет 200 тыс. у. е., срок его службы 10 лет. Если бы эти средства он положил в банк, то ежегодно получал бы 16 тыс. у. е. дохода. Определите бухгалтерские и экономические издержки.  **Технология решения задачи:** К бухгалтерским издержкам относятся затраты на аренду, сырье, электроэнергию, заработную плату, амортизация оборудования: 3 + 20 + 100 + 10 + 200/10 = 153 тыс. у. е. Экономические издержки включают бухгалтерские и издержки упущенных возможностей: 153 + 16 = 169 тыс. у. е.  **Ответ:** бухгалтерские издержки 153 тыс. у. е., экономические – 169 тыс. у. е. Задача 4 **Постановка задачи:** Фирма за год произвела и реализовала 100 000 штук продукции по цене 100 у. е. за штуку. Затраты на производство этого количества продукции составили: на сырье и материалы – 1 500 000 у. е., на электроэнергию – 200 000 у. е., на аренду помещений и транспорта – 1 000 000 у. е., заработная плата составила: административных работников 600 000 у. е., основных рабочих – 800 000 у. е. На предприятии установлено оборудование стоимостью 20 000 000 у. е., срок службы которого 10 лет. Эти средства при ином помещении капитала могли принести 10 % годового дохода. Фирма платит 300 000 у. е. процентов за заемные средства. Свой риск фирма оценивает в 700 000 у. е. Определите:   * общие издержки, в том числе постоянные и переменные; * средние издержки, в том числе постоянные и переменные; * бухгалтерские издержки; * экономические издержки.   **Технология решения задачи:** Сначала определим общие постоянные издержки. TFC = 1 000 000 + 600 000 +20 000 000/10 + 300 000 = 3 900 000 у. е. Затем подсчитаем общие переменные издержки:  TVC = 1 500 000 + 200 000 + 800 000 = 2 500 000 у. е. Сложив эти значения получим общие или бухгалтерские затраты: ТС = 3 900 000 + 2 500 000 = 6 400 000 у. е.  Чтобы определить средние издержки, надо общие издержки разделить на количество произведенной продукции: АС = 6 400 000/100 000 = 64 у. е. Из них средние постоянные затраты определяются: TFC / Q = 3 900 000: 100 000 = 39 у. е., остальное – средние переменные: 64 – 39 = 25 у. е. Можно было разделить общие переменные издержки на количество продукции: 2 500 000: 100 000 = 25 у. е.  Экономические издержки определяются путем прибавления к бухгалтерским издержкам издержки упущенных возможностей и оценки риска: 6 400 000 + 20 000 000 \* 0,1 + 700 000 = 9 100 000 у. е.  **Ответ:** ТС = 6 400 000 у. е., TFC = 3 900 000 у. е., TVC = 2 500 000 у. е.  АС = 64 у. е., AFC = 39 у. е., AVC = 25 у. е.  Бухгалтерские издержки равны 6 400 000 у. е., экономические – 9 100 000 у. е. Задачи на определение выручки и прибылиЗадача 5 **Постановка задачи:** Фирма за год произвела и реализовала 20000 штук продукции по цене 50 у. е. за штуку. Затраты на производство этого количества продукции составили: на сырье и материалы – 200 000 у. е., на электроэнергию – 35 000 у. е., на аренду помещений и транспорта – 100 000 у. е. Заработная плата составила: административных работников 60 000 у. е., основных рабочих 80 000 у. е. На предприятии установлено оборудование стоимостью 2 млн. у. е., срок службы которого 20 лет. Эти средства при ином помещении капитала могли принести 10 % годового дохода. Фирма платит 30 000 у. е. процентов за заемные средства. Свой риск фирма оценивает в 50 000 у. е. Определите:   * бухгалтерские и экономические издержки; * валовую выручку; * бухгалтерскую и экономическую прибыль.   **Технология решения задачи:** Сначала определяются бухгалтерские издержки: 200 000 + 35 000 + 100 000 + 60 000 + 80 000 + 2 000 000/20 + 30 000 = 605 000 у. е. Затем надо подсчитать экономические издержки: 605 000 + 2 000 000\*0,1 + 50 000 = 855 000 у. е.  Валовая выручка определяется путем перемножения выпуска продукции на цену реализации: 20 000 \* 50 = 1 000 000 у. е.  Бухгалтерская прибыль – это разница между валовой выручкой и бухгалтерскими издержками: 1 000 000 – 605 000 = 395 000 у. е.  Экономическая прибыль – это разница между валовой выручкой и экономическими затратами: 1 000 000 – 855 000 = 145 000 у. е.  **Ответ:** ТС бухг. = 605 000 у. е., ТС экон. = 855 000 у. е.  ТR = 1 000 000 у. е.  Бухгалтерская прибыль = 395 000 у. е.  Экономическая прибыль = 145 000 у. е. Задачи на расчет общего, среднего, предельного продуктаЗадача 6 **Постановка задачи:** На основании данных таблицы определите средний и предельный продукт труда:   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Количество работников (L)** | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | **Общий продукт (TP)** | 0 | 5 | 12 | 16 | 18 | 19 |   **Технология решения задачи:** Средний продукт труда определяется по формуле ТР: L, предельный – по формуле ^TP/^L.  **Ответ:**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Количество работников (L)** | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | **Общий продукт (TP)** | 0 | 5 | 12 | 16 | 18 | 19 | | **Средний продукт** | – | 5 | 6 | 5,33 | 4,5 | 3,8 | | **Предельный продукт** | – | 5 | 7 | 4 | 2 | 1 |  Задача 7 **Постановка задачи:** Используя данные таблицы, определите эффективный объем использования фактора производства:   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Объем ресурса** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | **ТР** | 10 | 21 | 34 | 50 | 70 | 88 | 103 | 114 | 120 | 121 | 121 | 119 |   **Технология решения задачи:** Чтобы определить эффективное количество использования ресурса, надо определить средний и предельный продукт этого ресурса. Продолжим таблицу:   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Объем ресурса** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | **ТР** | 10 | 21 | 34 | 50 | 70 | 88 | 103 | 114 | 120 | 121 | 121 | 119 | | **АР** | 10 | 10,5 | 11,1 | 12,5 | 14 | 14,6 | 14,7 | 14,2 | 13,3 | 12,1 | 11 | 10 | | **МР** | 10 | 11 | 13 | 16 | 20 | 18 | 15 | 11 | 6 | 1 | 0 | –1 |   Эффективным будет такой объем ресурса, при котором АР>МР>0, т. е. от 8 до 10 ед.  **Ответ:** от 8 до 10 ед. Задача 8 **Постановка задачи:** Известно, что при L = 30 достигается максимум среднего продукта труда, и такое количество ресурса позволяет фирме произвести 120 единиц продукции. Каким будет предельный продукт труда, если занято 29 единиц труда?  **Технология решения задачи:** Узнаем средний продукт труда при L = 30: АРL = 120: 30 = 4. Следовательно, при максимуме  АРL = МРL = 4. Значит при L = 29: МРL> AP > 4.  **Ответ:** MPL> 4. Задача 9 **Постановка задачи:** TPL (5) = 100, MPL (6) = 21, MPL (7) = 20, MPL (8) = 19. Определите средний продукт восьмой единицы труда.  **Технология решения задачи:** Определим общий продукт восьми единиц труда:  ТРL (5) + МРL (6) + МРL (7) + МРL (8) = 100 + 21 + 20 + 19 = 160.  Следовательно, АРL (8) = ТРL: 8 = 160: 8 = 20.  **Ответ:** 20 ед. Задача 10 **Постановка задачи:** средний продукт десяти работников составляет 20 единиц, предельный продукт одиннадцатого работника равен 10 единицам. Определите общий продукт труда всех занятых.  **Технология решения задачи:** Определим общий продукт труда десяти работников: ТРL (10) = АРL (10) \* L = 20 \* 10 = 200 ед. Затем можно определить общий продукт одиннадцати работников: 200 + 10 = 210 ед.  **Ответ:** 210 единиц. Задача 11 **Постановка задачи:** Средний продукт трех занятых на производстве продукции А равен 10 ед., средний продукт четырех занятых – 10 ед., средний продукт пяти занятых – 11 ед. Определите предельный продукт четвертого и пятого работника.  **Технология решения задачи:** Надо найти общий продукт при трех, четырех и пяти занятых:  ТР L (3) = APL (3) \* 3 = 10 \* 3 = 30 ед.  TPL (4) = APL (4) \* 4 = 10 \* 4 = 40 ед.  TPL (5) = APL (5) \* 5 = 11 \* 5 = 55 ед.  Теперь определяются предельные продукты:  МРL (4) = ^ TPL: ^ L = (40 - 30): 1= 10 ед.  МРL (5) = ^ TPL : ^ L = (55 - 40): 1= 15 ед.  **Ответ:** МРL (4) = 10 ед., МРL (5) = 15 ед. Задача 12 **Постановка задачи:** Общий продукт труда определяется формулой: http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/pict/15_P2_R2_T1_1.gif. Определите производительность труда шестнадцати единиц труда.  **Технология решения задачи:** Производительность труда определяется предельным продуктом труда, а предельный продукт – это производная от ТРL. http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/pict/15_P2_R2_T1_2.gifед.  **Ответ:** 5 ед. Задача 13 **Постановка задачи:** Средний продукт пяти работников равен 40 ед. Предельный продукт шестого работника составил 10 ед. Определите средний продукт труда при шести занятых на производстве.  **Технология решения задачи:** Найдем общий продукт труда при пяти занятых: ТРL (5) = 40 \* 5 = 200 ед. Привлечение еще одного работника привело к увеличению общего продукта до 200 + 10 = 210 ед. Теперь можно найти средний продукт труда. АРL (6) = 210: 6 = 35 ед.  **Ответ:** 35 ед. Задачи на общие, средние и предельные затратыЗадача 14 **Постановка задачи:** В краткосрочном периоде фирма производит 500 единиц продукции. Средние переменные издержки составляют 2 ден. ед., средние постоянные – 0, 5 ден. ед.  Определить общие издержки.  **Технология решения задачи:** Сначала определим средние издержки: АС = AFC + AVC = 2 + 0,5 = 2,5 ден. ед. Затем можно подсчитать общие затраты ТС = АС \* Q = 2,5 \* 500 = 1250 ден. ед.  **Ответ:** 1250 ден. ед. Задача 15 **Постановка задачи:** В таблице представлены данные о количестве продукции и средних затратах.   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Q** | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | | **AC** | 10 | 9 | 11 | 14 | 18,5 | 23 |   Определите общие и предельные издержки.  **Технология решения задачи:**  Решение может быть представлено в виде таблицы:   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Q** | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | | **AC** | 10 | 9 | 11 | 14 | 18,5 | 23 | | **TC** | 20 | 36 | 66 | 112 | 185 | 276 | | **MC** | 10 | 9 | 15 | 23 | 36,5 | 45,5 |   Разъяснение: чтобы узнать ТС, надо АС умножить на количество продукции (Q), например 10 \* 2 = 20, 9 \* 4 = 36. Чтобы подсчитать предельные издержки, надо прирост общих затрат разделить на прирост количества продукции. Например, (36 - 20): (4 - 2) = 9 или (66 - 36): (6 – 2) = 15. Задача 16 **Постановка задачи:** Функция общих затрат фирмы имеет вид ТС = 90 Q – 2 Q2. Определить величину предельных затрат фирмы при Q = 11 единиц.  **Технология решения задачи:** Предельные издержки – это производная от общих затрат. МС = 90 – 2 \* 2 Q = 90 – 4 Q, поскольку Q = 11, то MC = 90 – 44 = 46.  **Ответ:** МС = 46. Задача 17 **Постановка задачи:** В таблице даются данные о предельных затратах. Определите общие затраты производства продукции:   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Q** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | **MC** | 45 | 35 | 50 | 68 | 88 | 110 |   **Технология решения задачи:** Чтобы подсчитать общие затраты, необходимо сложить МС на выпуск предыдущей единицы с предельными затратами на последующую единицу. Например,  ТС2 = 45 + 35= 80. Продолжим таблицу:   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Q** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | **MC** | 45 | 35 | 50 | 68 | 88 | 110 | | **ТС** | 45 | 80 | 130 | 198 | 286 | 396 |  Задача 18 **Постановка задачи:** Общие затраты при объеме выпуска 5 ед. равны 250 ден. ед., а при 6 ед. – 280 ден. ед. Определите средние и предельные затраты 6 ед. выпуска.  **Технология решения задачи:** Средние затраты определяются путем деления общих затрат на объем выпуска:  АС = ТС (6): 6 = 280: 6 = 46,6 ден. ед.  Предельные затраты – это прирост общих затрат, деленный на прирост объема продукции. МС = (280 – 250): 1 = 30 ден. ед.  **Ответ:** АС = 46,6 ден. ед., МС = 30 ден. ед. Задача 19 **Постановка задачи:** АС (5) = 50, МС (6) = 8. Определите, чему равны средние издержки при объеме выпуска 6 штук.  **Технология решения задачи:** Сначала определяются общие издержки производства 5 и 6 штук продукции:  ТС (5) = 50 \* 5 = 250 у. е.; ТС (6) = 250 + 8 = 258 у. е.  Теперь можно определить средние издержки АС (6) = 258: 6 = 43 у. е.  **Ответ:** АС = 43 у. е. Задача 20 **Постановка задачи:** Средние издержки при производстве 6 и 7 кг продукции равны, соответственно, АС(6) = 10 у. е.,  АС(7) = 11 у. е. Определите предельные издержки производства 7-го кг.  **Технология решения задачи:** Определим общие издержки производства 6 и 7 кг продукции: ТС(6)= 10 \* 6 = 60 у. е.; ТС (7) = 11 \* 7 = 77 у. е. Отсюда предельные издержки 7-го кг равны 77 – 60 = 17 у. е.  **Ответ:** 17 у. е. Задача 21 **Постановка задачи:** Общие издержки производства 3 ед. товара Х равны 100 у. е. Производство 4-й ед. потребовало затратить 22 у. е., 5-й – 21, а 6-й – 19 у. е. Определите средние издержки на производство продукции при Q = 6  **Технология решения задачи:** Сначала определяются общие издержки производства 4, 5 и 6 единиц продукции: ТС(4) = 100 + 22 =122 у. е.; ТС(5) = 122 + 21 = 143 у. е.; ТС (6)= 143 + 19 = 162 у. е. Затем можно определить средние издержки.  АС(6)= 162: 6 = 27 у. е.  **Ответ:** 27 у. е. Задачи на производственную функциюЗадача 22 **Постановка задачи:** Фирма платит 200 тыс. руб. в месяц за аренду оборудования и 100 тыс. руб. заработной платы. При этом она использует такое количество труда и капитала, что их предельные продукты соответственно равны 0,5 и 1. Использует ли фирма оптимальное сочетание факторов производства с точки зрения максимизации прибыли?  **Технология решения задачи:** При оптимальном сочетании факторов производства соотношение предельных продуктов капитала и труда равно соотношению их цен. Рассмотрим данные задачи:  1: 0,5 = 200: 100. Поскольку условие выполняется, то сочетание оптимальное.  **Ответ:** сочетание факторов оптимальное. Задача 23 **Постановка задачи:** Предельная норма технического замещения труда капиталом равна 2. Произошло сокращение трудовых ресурсов на 4 ед. Определите, на сколько необходимо увеличить использование капитала для обеспечения прежнего объема продукции?  **Технология решения задачи:** Для решения задачи необходимо использовать формулу предельной нормы технического замещения:  http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/pict/15_P2_R2_T1_3.gif. Подставив значения, получим: http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/pict/15_P2_R2_T1_4.gif, отсюда ^K = 2 ед.  **Ответ:** на 2 ед. Задача 24 **Постановка задачи:** Пусть производственная функция фирмы описывается уравнением http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/pict/15_P2_R2_T1_5.gif. На сколько процентов увеличится Q, если L увеличится на 4 %, а К – на 2 %?  **Технология решения задачи:** Прирост объемов производства определяется приростом труда и капитала с учетом их степени воздействия на продукцию, что показывает степенная функция:  ^Q = 0,2 \* 4 + 0,8 \* 2 = 2,4 %.  **Ответ:** увеличится на 2,4 %. Задача 25 **Постановка задачи:** Фирма работает по технологии, характеризующейся производственной функцией http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/pict/15_P2_R2_T1_6.gif. Во сколько раз увеличится выпуск продукции фирмой, если она в 4 раза увеличит использование обоих ресурсов?  **Технология решения задачи:** Прирост Q равен приросту факторов, умноженных на значение степени, плюс коэффициент, стоящий при функции.  ^Q = 5 + 4\*0,25 + 4 \* 0,75 = 9.  **Ответ:** в 9 раз. Задача 26 **Постановка задачи:** Производственная функция имеет вид http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/pict/15_P2_R2_T1_7.gif, где L – количество часов труда; К – количество часов работы машины. Пусть в день затрачивается 9 ч труда и 9 ч работы машины.  Каково максимальное количество выпущенной продукции? Определите средний продукт труда.  **Технология решения задачи:** Если весь труд и весь капитал будет задействован, то можно будет произвести  Q = 5 \* 90,5 \* 90,5 = 5 \* 3 \* 3 = 45 ед.  Чтобы определить средний продукт труда, надо объем продукции разделить на количество часов труда: АР = 45: 9 = 5 ед. продукции в час.  **Ответ:** Q = 45 ед., АР = 5 ед. Задача 27 **Постановка задачи:** При производстве продукции могут быть использованы следующие комбинации труда и капитала:   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Варианты** | **А** | **В** | **С** | **D** | | **К** | 200 | 145 | 80 | 50 | | **L** | 20 | 40 | 60 | 80 |   Постройте изокванту и изокосту.  Если цена 1 ед. капитального фактора равна 100, а личного – 250 у. е., какая комбинация факторов будет оптимальной?  **Технология решения задачи:**  Изокванту строим по точкам, соответствующим вариантам наборов факторов производства.  Изокоста соединяет точки максимального количества труда и капитала, которое можно приобрести на имеющиеся денежные средства. Если все средства потратить на капитал и приобрести 200 ед. капитального фактора по 100 ден. ед, то затраты составят 20 000 ден. ед. Если эту сумму потратить на трудовой фактор, можно приобрести 20 000: 250 = 80 ден. ед.  http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/pict/15_P2_R2_T1_8.gif  Точка касания изокосты и изокванты дает возможность определить оптимальный набор факторов производства. На графике эта точка с параметрами 90К + 44L.  **Ответ:** 90К + 44L. Задача 28 **Постановка задачи:** Желаемого объема производства можно достичь при двух комбинациях факторов производства:  1 вариант: 100К + 20 L.  2 вариант: 40 K + 50 L. Цена 1 ед. капитального фактора равна 2 у. е., цена 1 ед. трудового фактора – 5 у. е.  Определите, какой вариант предпочтительнее?  **Технология решения задачи:** Необходимо подсчитать цену каждого варианта и выбрать тот, цена которого ниже.  1 вариант: 100 \* 2 + 20 \* 5 = 300 у. е.  2 вариант: 40 \* 2 + 50 \* 5 = 330 у. е. Первый вариант менее затратный, следовательно, надо выбрать его.  **Ответ:** первый. Задача 29 **Постановка задачи:** У предприятия, выпускающего товар Х, есть пять постоянных клиентов. Трое приобретают по 90 штук товара каждый и двое – по 100 штук. Какой набор капитального и личного фактора следует выбрать фирме, если 1 ед. капитального фактора стоит 200 ден. ед., 1 ед. личного – 350 ден. ед., а производственная функция записана в виде таблицы:   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Капитальный фактор (у. е.) | 6 | 346 | 490 | 600 | 693 | 775 | 846 | | 5 | 316 | 448 | 548 | 632 | 705 | 774 | | 4 | 282 | 400 | 490 | 564 | 632 | 693 | | 3 | 245 | 346 | 423 | 490 | 546 | 600 | | 2 | 200 | 284 | 346 | 400 | 448 | 490 | | 1 | 141 | 202 | 245 | 282 | 316 | 346 | |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | Личный фактор (у. е.) | | | | | | |   **Технология решения задачи:** Сначала надо определить, какой объем товара Х следует производить. Так как есть постоянные покупатели, то он должен быть не меньше объема их покупок: 3 \* 90 + 2 \* 100 = 470 шт. Затем в таблице надо найти такой или близкий объем выпуска, обеспечивающийся набором факторов производства (см. таблицу). Таким объемом является 490 штук. Теперь в таблице необходимо найти все комбинации капитального и личного фактора, создающие данный объем. Таких вариантов 4 (они выделены жирным шрифтом). И, наконец, надо подсчитать их стоимость.   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Капитальный фактор (у. е.) | 6 | 346 | **490** | 600 | 693 | 775 | 846 | | 5 | 316 | 448 | 548 | 632 | 705 | 774 | | 4 | 282 | 400 | **490** | 564 | 632 | 693 | | 3 | 245 | 346 | 423 | **490** | 546 | 600 | | 2 | 200 | 284 | 346 | 400 | 448 | **490** | | 1 | 141 | 202 | 245 | 282 | 316 | 346 | |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | Личный фактор (у. е.) | | | | | | |   1 вариант: 6 \* 200 + 2 \* 350 = 1900 ден. ед.  2 вариант: 4 \* 200 + 3 \* 350 = 1850 ден. ед.  3 вариант: 3 \* 200 + 4 \* 350 = 2000 ден. ед.  4 вариант: 2 \* 200 + 6 \* 350 = 2500 ден. ед.  Целесообразнее использовать второй вариант.  **Ответ:** второй вариант. Задачи на определение выручки, прибыли и оптимального объема производстваЗадача 30 **Постановка задачи:** В производстве используется только два фактора – труд и капитал. Предельный продукт труда равен 20, а предельный продукт капитала – 50. Цена труда 10 $, цена капитала – 200 $. Определите, возможно ли получение максимальной прибыли в этих условиях. Что надо сделать для ее достижения?  **Технология решения задачи:** Необходимо проверить, равны ли отношения предельных продуктов к ценам, что является условием для достижения оптимума. http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/pict/15_P2_R2_T1_9.gif; http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/pict/15_P2_R2_T1_10.gif. Отношения не равны, следовательно, оптимума нет и необходимо увеличить количество используемого капитала.  **Ответ:** максимальная прибыль не создается, необходимо увеличить использование капитала. Задача 31 **Постановка задачи:** На основании данных таблицы определите оптимальный объем производства при цене 120 ден. ед.   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Q** | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | **TC** | 40 | 120 | 160 | 220 | 300 | 400 | 520 | 660 | 820 | 1000 |   **Технология решения задачи:** Для простоты решения можно продолжить таблицу:   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Q** | **TC** | **MC** | **P** | **TR** | **MR** | **TPr** | | 0 | 40 | - | 120 | 0 | 120 | -40 | | 1 | 120 | 80 | 120 | 120 | 120 | 0 | | 2 | 160 | 40 | 120 | 240 | 120 | 80 | | 3 | 220 | 60 | 120 | 360 | 120 | 140 | | 4 | 300 | 80 | 120 | 480 | 120 | 180 | | 5 | 400 | 100 | 120 | 600 | 120 | 200 | | 6 | 520 | 120 | 120 | 720 | 120 | 200 | | 7 | 660 | 140 | 120 | 840 | 120 | 180 | | 8 | 820 | 160 | 120 | 960 | 120 | 140 | | 9 | 1000 | 180 | 120 | 1080 | 120 | 80 |   Максимальная прибыль получается при выполнении условия  МС = MR, т. е. при объеме, равном 6 ед.  **Ответ:** 6 ед. товара. Задача 32 **Постановка задачи:** Используя данные таблицы, подсчитайте общую, среднюю и предельную выручку, общую, среднюю и предельную прибыль.   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Q** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | **TC** | 50 | 62 | 73 | 83 | 92 | 100 | 109 | 119 | 130 | 142 | 155 | 169 | | **P** | 100 | 95 | 90 | 85 | 80 | 75 | 70 | 65 | 60 | 55 | 50 | 45 |   **Технология решения задачи:** продолжим таблицу:   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Q** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | **TC** | 50 | 62 | 73 | 83 | 92 | 100 | 109 | 119 | 130 | 142 | 155 | 169 | | **P** | 100 | 95 | 90 | 85 | 80 | 75 | 70 | 65 | 60 | 55 | 50 | 45 | | **TR** | 100 | 190 | 270 | 340 | 400 | 450 | 490 | 520 | 540 | 550 | 550 | 540 | | **AR** | 100 | 95 | 90 | 85 | 80 | 75 | 70 | 65 | 60 | 55 | 50 | 45 | | **MR** | 100 | 90 | 80 | 70 | 60 | 50 | 40 | 30 | 20 | 10 | 0 | -10 | | **TPr** | 50 | 128 | 197 | 257 | 308 | 350 | 381 | 401 | 410 | 408 | 395 | 371 | | **APr** | 50 | 64 | 66 | 64 | 62 | 58 | 54 | 50 | 45 | 41 | 36 | 31 | | **MPr** | 50 | 78 | 69 | 60 | 51 | 42 | 31 | 20 | 9 | -2 | -13 | -24 |  Задача 33 **Постановка задачи:** Объем выпуска фирмы 1000 м ткани. Цена 80 у. е. за 1 м. Общие средние издержки (АС) при выпуске 1000 ед. товара – 30 у. е. Определите общую прибыль фирмы.  **Технология решения задачи:** Необходимо подсчитать общую выручку фирмы: TR = P \* Q = 80 \* 1000 = 80 000 и общие издержки:  ТС = АС \* Q = 30 \* 1000 = 30 000. Теперь подсчитаем общую прибыль: TR – TC = 80 000 – 30 000 = 50 000 у. е.  **Ответ:** 50 000 у. е. Задача 34 **Постановка задачи:** Функция общих издержек фирмы имеет вид ТС=30Q – Q2. Эта фирма реализует продукцию на рынке совершенной конкуренции по цене 90 руб. Подсчитайте, какую она получает прибыль?  **Технология решения задачи:** Находим МС. МС = (ТС)I = 30 + 2Q. Поскольку товар реализуется на совершенно конкурентном рынке,  MR = P. Тогда MC = P. Подставим значения: 30 + 2Q = 90, Q = 30. Определим общую выручку при продаже 30 ед. продукции:  TR = 30 \* 90 = 2700 руб. Общие затраты будут равны: ТС = 30 \* 30 + (30)2 = 1800 руб. Отсюда прибыль равна 2700 – 1800 = 900 руб.  **Ответ:** 900 руб. Задача 35 **Постановка задачи:** Предприятие может продать 10 штук по цене 100 у. е. за единицу, 11 штук по 99,5 у. е. за единицу. Определите предельную выручку от реализации 11-й штуки товара.  **Технология решения задачи:** Определяется сначала общая выручка от реализации 10 штук товара: TR (10) = 10 \* 100 = 1000 у. е., затем общая выручка от реализации 11 штук товара:  TR (11) = 11 \* 99,5 = 1094,5 у. е. Предельная выручка – это разница между TR (11) – TR (10) = 94,5 у. е.  **Ответ:** 94,5 у. е. Задача 36 **Постановка задачи:** В магазине бытовой техники можно продать 5 телевизоров по цене 8200 у. е. или 7 телевизоров по цене 7500 у. е. Определите предельный доход от продажи седьмого телевизора.  **Технология решения задачи:** Определяется сначала общая выручка от реализации 5 телевизоров: TR (5) = 5 \* 8200 = 41000 у. е., затем общая выручка от реализации 7 телевизоров:  TR (7) = 7 \* 7500 = 52500 у. е. Предельная выручка – это прирост общей выручки в расчете на 1 дополнительную единицу:  http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/pict/15_P2_R2_T1_11.gifу. е.  **Ответ:** 5750 у. е.   Версия для печати  |  |  | | --- | --- | | http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/pict/print.gif | [**Перейти к версии для печати**](http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/print/15_P2_R2_T1.doc) | |  | | http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/pict/t7.gif |  | http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/pict/t9.gif | | | | |
|  |  | [Предыдущий практикум](http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/15_P1_R1_T4.html)/ [Список практикумов/](http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/15_A.html) [Следующий практикум](http://eos.ibi.spb.ru/pluginfile.php/39106/mod_resource/content/0/2_6/15/15_P1_R2_T2.html) | | |