Практическое занятие 9 – Теория производства

**Задача № 1**

В таблице 1 приведены данные об общих издержках фирмы в долгосрочном периоде.

Таблица 1 – Объем и общие издержки производства

|  |  |
| --- | --- |
| Объем производства (шт. в неделю)  |  Издержки (долл.) |
|  общие |  средние |  предельные |
| 0 | 0 | - | ? |
| 1 | 32 | ? | ? |
| 2 | 48 | ? | ? |
| 3 | 82 | ? | ? |
| 4 | 140 | ? | ? |
| 5 | 228 | ? | ? |
| 6 | 352 | ? | ? |

 На основе данных таблицы 1 выполните следующие задания:

1. Определите величину долгосрочных средних издержек и долгосрочных предельных издержек.
2. При каком объеме производства долгосрочные средние издержки окажутся минимальными?
3. При каком объеме производства долгосрочные предельные издержки будут равны долгосрочным средним издержкам?

 **Задача № 2**

 Фирма несет постоянные издержки в размере 45 долл. Данные о средних переменных издержках в краткосрочном периоде приведены в таблице 2. На основе данных, приведенных в таблице 2, выполните следующие задания:

Таблица 2 – Соотношение объема производства и средних переменных издержек

|  |  |
| --- | --- |
| Объем производства(шт.\неделю) | AVC |
| 1 | 17 |
| 2 | 15 |
| 3 | 14 |
| 4 | 15 |
| 5 | 19 |
| 6 | 29 |

1. Определите средние постоянные, средние общие и предельные издержки в краткосрочном периоде.

Для расчета издержек используйте таблицу 3.

Таблица 3 – Расчетные величины для определения издержек

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Объем производства (Q) |  AVC |  AFC |  ATC |  TC |  MC |
|  1 |  17 |  |  |  |  |
|  2 |  15 |  |  |  |  |
|  3 |  14 |  |  |  |  |
|  4 |  15 |  |  |  |  |
|  5 |  19 |  |  |  |  |
|  6 |  29 |  |  |  |  |

**Задача № 3**

 В краткосрочном периоде фирма может варьировать использование трудовых ресурсов, но не может повлиять на величину используемого капитала. Таблица 4 показывает, как изменяется выпуск продукции вследствие изменения объемов применяемого труда.

Таблица 4 – Изменение выпуска продукции и объемов применяемого труда

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Затраты труда (чел.\ нед.)  | Объем продукции  (ед.\нед.)  |  МР |  АР |
| 0 | 0 | ? | - |
| 1 | 35 | ? | ? |
| 2 | 80 | ? | ? |
| 3 | 122 | ? | ? |
| 4 | 156 | ? | ? |
| 5 | 177 | ? | ? |
| 6 | 180 | ? | ? |

 На основе данных таблицы 4 выполните следующие задания:

1. Определите предельный продукт труда (МР) и средний продукт труда (АР).
2. Постройте кривые МР и АР, обозначив затраты труда на горизонтальной оси, а продукты труда (АР, МР) на вертикальной.
3. Определите, при каком примерно уровне использования труда кривая МР пересечет кривую АР.

 **Задача № 4**

 Имеются три инвестиционных проекта:

А: Издержки равны 150 тыс. руб. Будущая прибыль = 10 тыс. руб. в год.

Б: Издержки равны 150 тыс. руб. Будущая прибыль = 15 тыс. руб. в год.

В: Издержки равны 1 млн. руб. Будущая прибыль = 75 тыс. руб. в год.

1. Рассчитайте норму прибыли для каждого проекта (А. Б. В).
2. Если уровень процента за капитал, полученный в кредит, равен 5%, 7%, 9% и 11%, то при каком уровне этих процентных ставок реализация проектов А, Б, В будет выгодна (В) или невыгодна (Н) для предпринимателя.

Для расчета и анализа используйте таблицу 5.

Таблица 5 – Данные для расчета и анализа

|  |  |
| --- | --- |
|  |  Ставка процента |
| 5% | 7% | 9% | 11% |
|  А | ? | ? | ? | ? |
|  Б | ? | ? | ? | ? |
|  В | ? | ? | ? | ? |