

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №4

по теме: "Издержки производства и прибыль"

Расчет средних и предельных издержек производства

Цель задания: освоение методики определения общих, средних и предельных издержек.

Исходные данные

1. Объемы производства продукции, абсолютные величины постоянных и переменных издержек на весь выпуск этой продукции и затраты труда на ее производство характеризуются данными табл. 8.

Таблица 1

Объем производства, ед. /все варианты/	Постоянные издержки, руб. /базовый вариант/	Переменные издержки, руб. /базовый вариант/	Затраты труда тыс. чел. - час /базовый вариант/
0	100	0	0
1	100	90	0,105
2	100	170	0,192
3	100	240	0,269
4	100	300	0,340
5	100	370	0,417
6	100	450	0,504
7	100	540	0,604
8	100	650	0,729
9	100	780	0,896
10	100	930	1.146

Методические указания к выполнению

В процессе подготовки к данному практическому занятию у студентов должны формироваться следующие компетенции: УК-1 – способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; ОПК-8 – способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний; ПК-5 – способность участвовать в проектировании предметной среды образовательной программы.

На основании приведенных исходных данных следует определить общие, средние и предельные издержки производства продукции и проанализировать их поведение.

Расчет рекомендуется производить в таком порядке.

1. Определение общих издержек производства на весь выпуск продукции для каждого значения объема.
2. Расчет средних величин постоянных, переменных и общих издержек /на единицу продукции/ для каждого значения объема производства.
3. Вычисление абсолютных интервальных изменений общих издержек, объема производства и затрат труда.
4. Нахождение значений предельных издержек, средней и предельной производительности для всех уровней объема производства.
5. Построение совмещенного графика изменения постоянных, переменных и общих издержек и затрат труда в зависимости от объема производства.
6. Построение совмещенного графика изменения средних постоянных, средних переменных и средних общих издержек, предельных издержек, средней и предельной производительности в зависимости от объема производства.
7. Составление таблицы и написание выводов по заданию.

Q	TFC	TVC	TC	ΔTC	AFC	ATC	AVC	MC	R	ΔR	AP	MP
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												

Общие издержки производства на весь выпуск продукции TC находятся сложением общих постоянных издержек TFC и общих переменных издержек TVC по формуле:

$$TC = TFC + TVC$$

Средние постоянные AFC , средние переменные AVC и средние общие издержки ATC находятся следующим образом:

$$AFC = TFC / Q \quad AVC = TVC / Q \quad ATC = TC / Q$$

Абсолютные интервальные изменения показателей рассчитываются по методике, изложенной в задании №5 настоящих методических рекомендаций.

Предельные издержки MC / определяются по формуле:

$$MC = \Delta TC / \Delta Q$$

ΔTC - абсолютное интервальное изменение общих издержек на весь выпуск продукции;

ΔQ - абсолютное интервальное изменение объема производства.

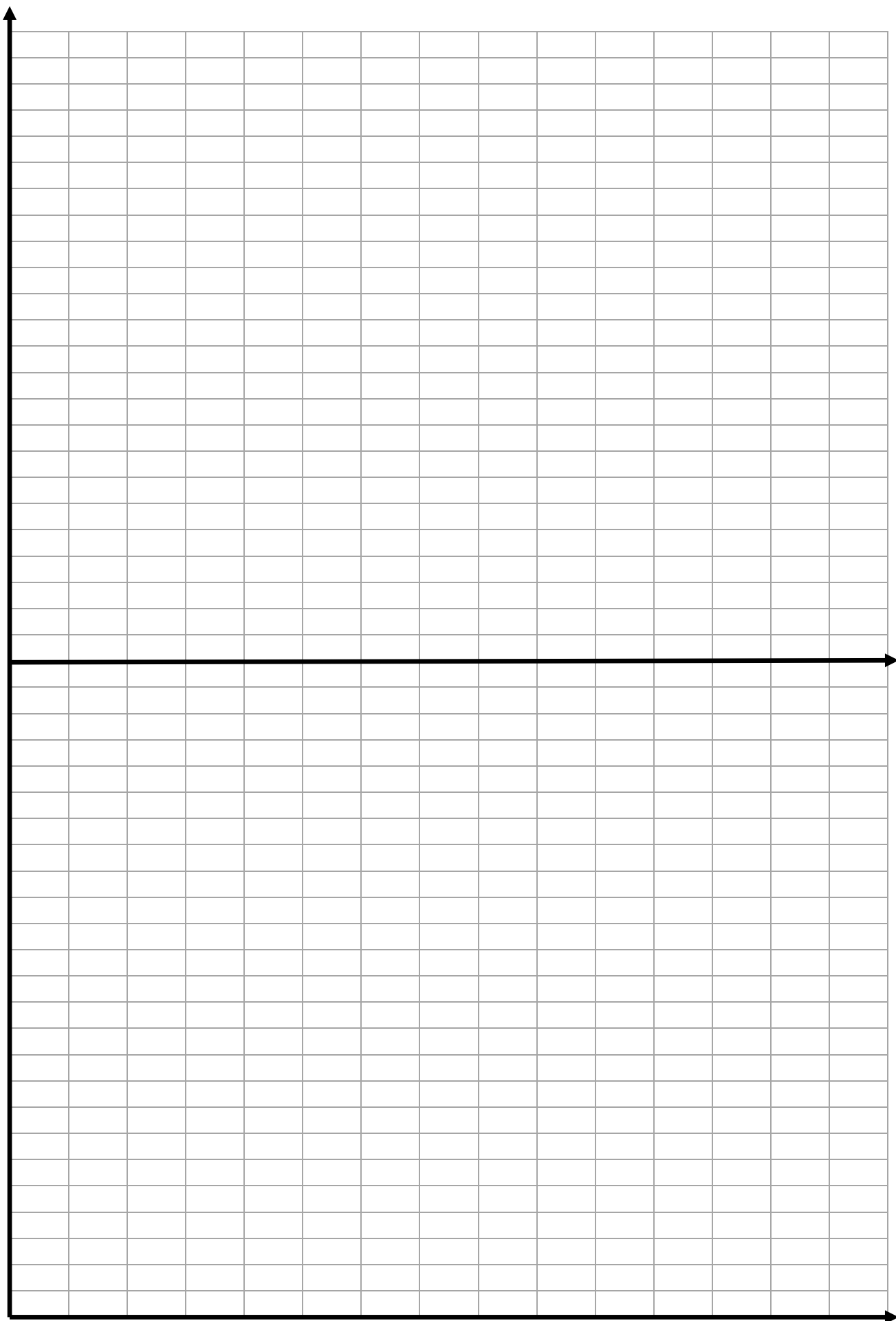
Определение средней и предельной производительности осуществляется по методике, описанной в задании № 3 настоящих методических рекомендаций. Результаты выполненных расчетов заносятся в таблицу.

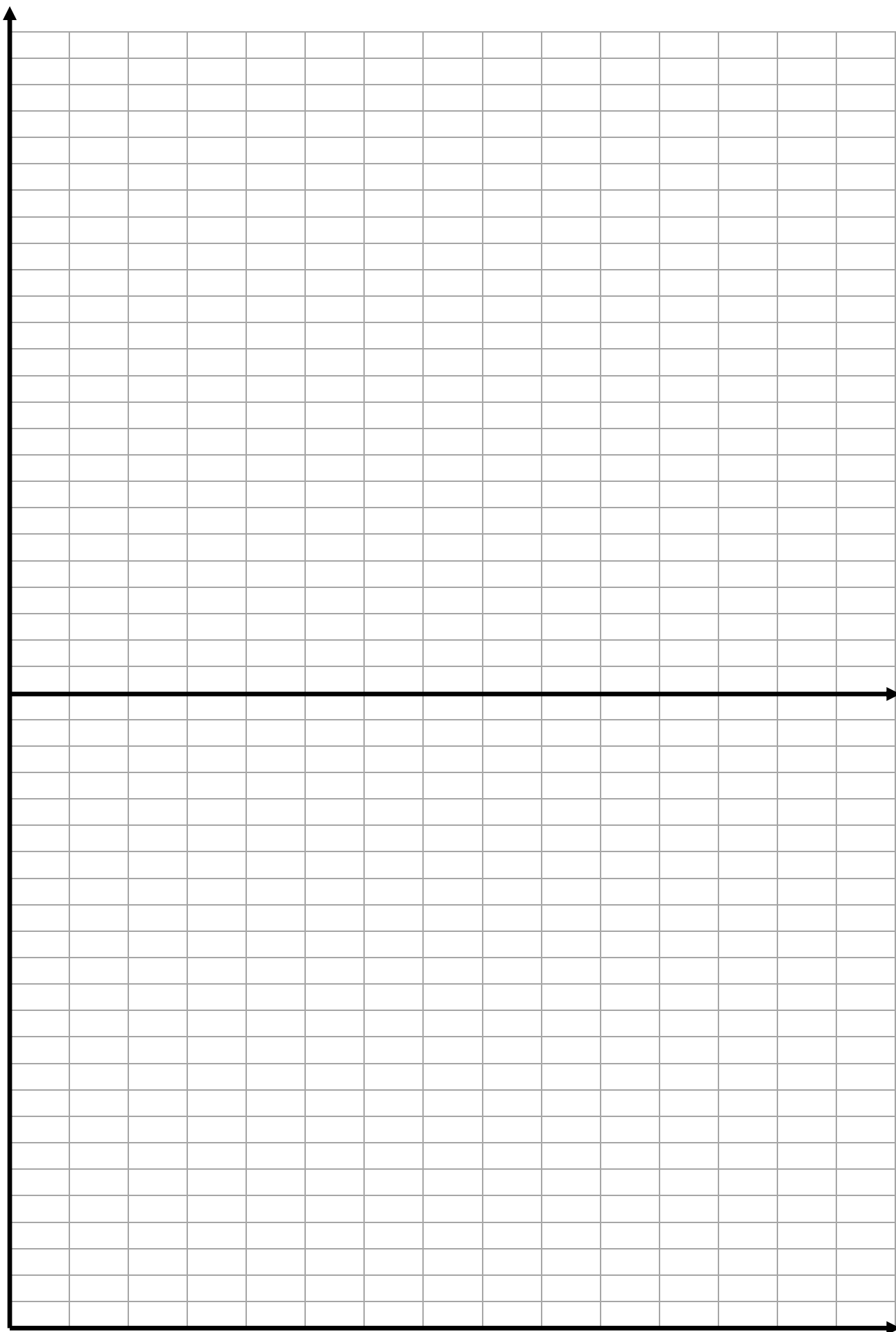
Построение совмещенного графика изменения постоянных, переменных и общих издержек и затрат труда в зависимости от объема выполняется следующим образом. В верхней части совмещенного графика на вертикальной оси откладываются значения издержек, а на горизонтальной - значения объема производства. В нижней части совмещенного графика по вертикали откладываются значения затрат труда, а по горизонтали - значения объема производства в одинаковом масштабе с верхней частью графика.

Второй совмещенный график изменения средних и предельных издержек и производительности строится по результатам ранее выполненных расчетов. В верхней части этого графика по вертикали показываются значения средних переменных, средних постоянных, средних общих и предельных издержек, а по горизонтали - значения объема

Выводы делаются по выявленным на графиках тенденциям изменения кривых и по результатам выполненных расчетов.

This image shows a full page of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a template for handwriting practice or general writing. There are no margins, text, or other markings on the page.





Вопросы для подготовки

1. Какова классификация издержек производства.
2. Какой экономический смысл и практическая значимость средних предельных издержек.
3. С каким экономическим законом связано поведение кривой общих переменных издержек.
4. Чем объясняется снижение средних постоянных издержек при росте объема производства.
5. Почему совпадают на графике экстремумы предельных издержек и предельной производительности.
6. Как фирма в практической деятельности может использовать характер поведения издержек.
7. Опишите методику расчета этого задания.
8. Чем отличается поведение постоянных и переменных издержек, какие примеры таких издержек.