

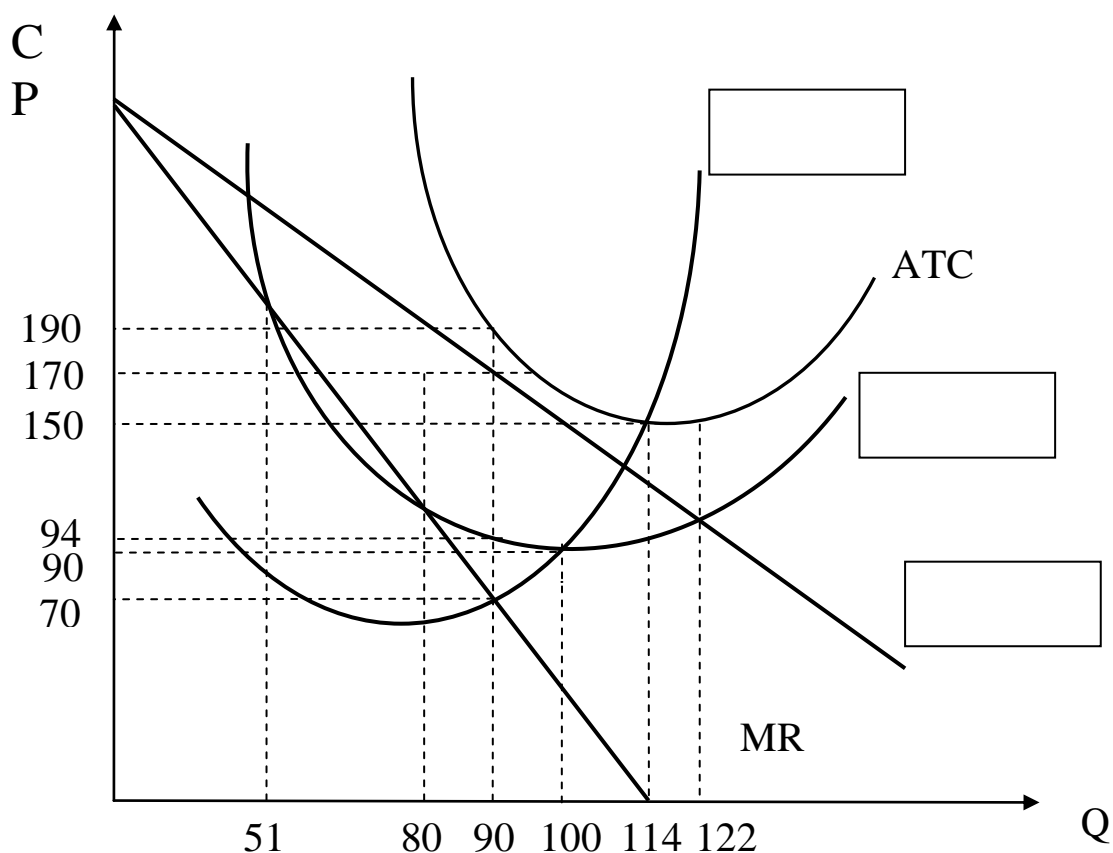
### ЗАДАНИЕ 1. (20 баллов)

Фирма в краткосрочный период оптимизирует свою деятельность в условиях рынка несовершенной конкуренции.

#### Графическое задание.

На рисунке:

- подпишите недостающие названия функций;
- покажите объем производства фирмы ( $Q^*$ ) и рыночную цену ( $P^*$ ), при которых фирма будет работать с целью получения лучшего финансового результата;
- покажите величину прибыли (убытка) при оптимальном объеме производства в виде заштрихованного прямоугольника.



#### Рассчитайте следующие величины:

- 1.1. Общий доход фирмы при оптимальных величинах ( $TR^*$ ).
- 1.2. Общие постоянные издержки при оптимальном объеме ( $TFC^*$ ).
- 1.3. Общие переменные издержки при оптимальном объеме ( $TVC^*$ ).
- 1.4. Прибыль / убыток (со знаком минус) при оптимальных величинах ( $\Pi^*$ ).

**Примечание.** В обязательном порядке учитывать знак для тех рассчитанных показателей, для которых это необходимо. Обязательно напишите формулы и ход решения. Отсутствие записанного расчета снижает балл за задание наполовину. Ответы в виде чисел занесите в таблицу задания 1 с соответствующим знаком.

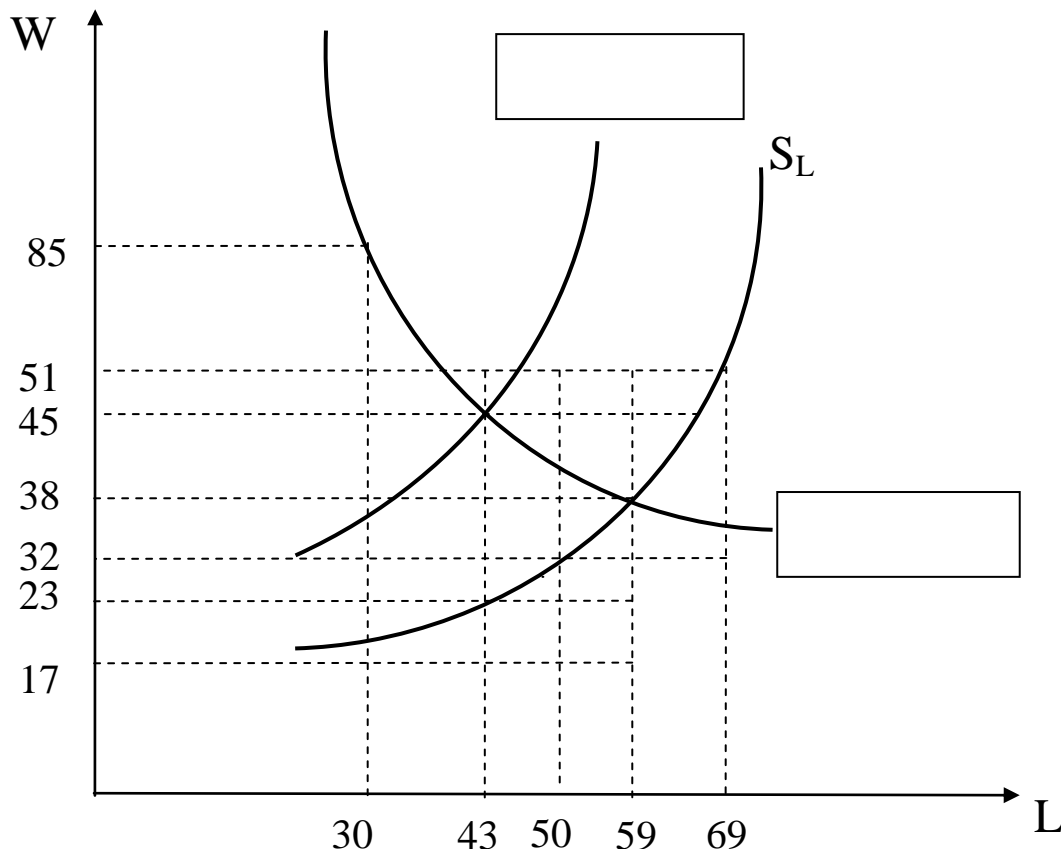
## ЗАДАНИЕ 2. (20 баллов)

В моногороде на рынке труда присутствует градообразующее предприятие, которое является единственным работодателем на рынке труда и реализует свою продукцию на конкурентном рынке благ.

### Графическое задание.

На рисунке:

- подпишите недостающие названия функций;
- покажите уровень заработной платы, в условиях монополии ( $W_M$ ) и совершенной конкуренции ( $W_C$ );
- покажите величину общей заработной платы, которую предприятие-монополист выплатит всем нанятым работникам ( $TRC_L$ ) в виде заштрихованного прямоугольника.



### Задание:

- 2.1. Определите последствия деятельности монополиста по сравнению с совершенной конкуренцией в отношении оплаты труда ( $\Delta W$ ).
- 2.2. Определите последствия деятельности монополиста по сравнению с совершенной конкуренцией в отношении занятости ( $\Delta L$ ).
- 2.3. Определите величину общей заработной платы, которую предприятие-монополист выплатит всем нанятым работникам ( $TRC_L^M$ ).
- 2.4. Определите экономию монополиста на оплате труда работников. Насколько величина общей заработной платы при монополии отличается от ее значений в условиях совершенной конкуренции ( $\Delta TRC_L$ ).

**Примечание.** В обязательном порядке учитывать знак для тех рассчитанных показателей, для которых это необходимо. Обязательно напишите формулы и ход решения. Отсутствие записанного расчета снижает балл за задание наполовину. Ответы в виде чисел занесите в таблицу задания 2 с соответствующим знаком.

### ЗАДАНИЕ 3. (20 баллов)

Пусть заданы следующие функции спроса и предложения некоторого блага на рынке:

$$p^D Q = 20 - 0.5Q$$

$$p^S Q = Q + 5$$

Органы государственной власти и управления вводят для продавцов индивидуальный акцизный (потоварный) налог в размере  $t=3$  (три) денежных единицы за каждую единицу реализуемого блага.

#### Задание:

- 3.1 Определить изменение равновесного значения рыночной цены ( $\Delta p^*$ ) после введения акцизного налога.
- 3.2 Определить изменение равновесного значения рыночного объема торговли ( $\Delta Q^*$ ) после введения акцизного налога.
- 3.3 Определить насколько изменился излишек продавцов ( $\Delta R^S$ ) после введения акцизного налога.
- 3.4 Определить насколько изменился излишек покупателей ( $\Delta R^D$ ) после введения акцизного налога.
- 3.5 Определить какова сумма собранного акцизного налога ( $T$ ).
- 3.6 Определить какая сумма акцизного налога отнесена на продавцов ( $T^S$ ).
- 3.7 Определить какая сумма акцизного налога отнесена на покупателей ( $T^D$ ).
- 3.8 Определить размер избыточного налогового бремени (невосполнимых социальных потерь –  $DWL$ ) от введения акцизного налога.

**Примечание.** В обязательном порядке учитывать знак для тех рассчитанных показателей, для которых это необходимо. Задание выполняется путем аналитического расчета. Обязательно напишите ход решения. Отсутствие записанного расчета снижает балл за задание наполовину. Ответы в виде чисел занесите в таблицу задания 3.

#### Решение задания 3

#### ЗАДАНИЕ 4. (20 баллов)

Пусть для некоторого потребителя функция общей полезности потребляемого им набора, состоящего из двух благ  $X$  и  $Y$ , задана следующей зависимостью от их количеств:

$$TU(q_x, q_y) = \sqrt{q_x - 100} \cdot \sqrt{q_y - 40}$$

При этом изначально потребитель располагал бюджетом  $B_0 = 1000$  (одна тысяча) денежных единиц. В исходном (базисном) периоде цены благ  $X$  и  $Y$  составляли соответственно:  $p_{x0} = 5$  (пять) и  $p_{y0} = 2$  (две) денежных единиц за единицу каждого вида блага.

#### Задание:

- 4.1. Определить значение коэффициента дуговой эластичности спроса на благо  $X$  по его цене  $\varepsilon_{p_x, q_x^D}$ , если в текущем периоде (при прочих равных условиях) произошло снижение цены блага  $X$  до:  $p_{x1} = 4$  (четырёх) денежных единиц за единицу блага  $X$ .
- 4.2. Определить значение коэффициента дуговой эластичности спроса на благо  $X$  по доходу (бюджету) потребителя  $\varepsilon_{B, q_x^D}$ , если в текущем периоде (при прочих равных условиях) бюджет потребителя вырос до:  $B_1 = 1200$  (тысячи двухсот) денежных единиц.
- 4.3. Определить значение коэффициента дуговой перекрестной эластичности спроса на благо  $X$  по цене блага  $Y$   $\varepsilon_{p_y, q_x^D}$ , если в текущем периоде (при прочих равных условиях) произошло увеличение цены блага  $Y$  до:  $p_{y1} = 2.5$  (двух с половиной) денежных единиц за единицу блага  $Y$ .

**Примечание.** Округление рассчитанных показателей осуществлять до тысячных долей единицы. При решении задач не следует проводить промежуточные округления, поскольку это может привести к искажению ответа. Задание выполняется путем аналитического расчета. Обязательно напишите формулы и ход решения. Отсутствие записанного расчета снижает балл за задание наполовину. Ответы в виде чисел занесите в таблицу задания 4.

#### Решение задания 4

### ЗАДАНИЕ 5. (20 баллов)

Пусть на конкурентном рынке изначально присутствует  $n_0 = 100$  (сто) фирм, технология каждой из которых идентична и представлена следующей производственной функцией:

$$q = 5 \sqrt{KL}$$

Целевая функция каждой конкурентной фирмы – максимизация прибыли. Известно, что в краткосрочном периоде размер капитала каждой фирмы фиксирован на уровне:  $K = 10$  (десять) единиц капитала. На конкурентных рынках ресурсов, сложились следующие цены на факторы производства, используемые каждой фирмой: цена труда –  $w = 1$  (одна) денежная единица за единицу труда, цена капитала –  $r = 3$  (три) денежных единицы за единицу капитала.

Рыночный спрос задан следующей функцией от цены блага:

$$Q^D(p) = 30000 - 2500p$$

#### Задание:

- 5.1. Определить значения равновесной рыночной цены ( $p^*$ ) в краткосрочном периоде.
- 5.2. Определить значения равновесного рыночного объема ( $Q^*$ ) в краткосрочном периоде.
- 5.3. Определить значение оптимального объёма выпуска каждой фирмы  $q_i^*$ .
- 5.4. Определить значение валовой выручки каждой фирмы  $TR_i q_i^*$ .
- 5.5. Определить значение общих валовых затрат каждой фирмы  $TTC_i q_i^*$ .
- 5.6. Определить величину валовой прибыли, получаемой каждой конкурентной фирмой в краткосрочном периоде  $\Pi q_i^*$ .
- 5.7. Определить какое потенциальное количество фирм  $\Delta n$  с аналогичной технологией производства сможет войти на данный конкурентный рынок в долгосрочном периоде.

**Примечание.** Задание выполняется путем аналитического расчета. Обязательно напишите ход решения. Отсутствие записанного расчета снижает балл за задание наполовину. Ответы в виде чисел занесите в таблицу задания 5.

#### Решение задания 5