



ОЧНЫЙ ЭТАП

Код участника

--

Занесите ответы в таблицу в виде чисел

Ответы на задание 2		
2.1	2.2	2.3

Ответы на задание 3				
3.1	3.2	3.3	3.4	3.5

Ответы на задание 4				
4.1	4.2	4.3	4.4	4.5

Ответы на задание 5				
5.1	5.2	5.3	5.4	5.5

ЗАДАНИЕ 2. (15 баллов)

Предположим, Вы собираетесь открыть вклад в банке на сумму 700 000 рублей. Банк «Зимний» предлагает три вида вкладов. Условия указаны в таблице 1. Начисление и выплата процентов осуществляется в конце срока вкладов.

Таблица 1.

Название вкладов Банка «Зимний»	Годовой процент	Срок вклада
1 зимний	7,5	5 месяцев
2 зимний	7,2	9 месяцев
3 зимний	7,0	1 год

Банк «Летний» привлекает клиентов и устанавливает повышенную ставку процента 12% годовых на вклад сроком 5 месяцев. Начисление процентов осуществляется в конце каждого месяца, выплата начисленных процентов осуществляется в конце срока вклада.

Задание:

- 2.1. Определите разность по полученному доходу по вкладу в рублях между вкладом 2 зимний и вкладом 1 зимний.
- 2.2. Определите разность по полученному доходу по вкладу в рублях между вкладом 3 зимний и вкладом 2 зимний.
- 2.3. Определите сумму дохода по вкладу в банке «Летний» в рублях.

Примечание. Округление рассчитанных показателей осуществлять до тысячных долей единицы. Задание выполняется путем аналитического расчета. Обязательно напишите ход решения. Ответы в виде чисел занесите в таблицу задания 2.

Решение задания 2

Решение задания 2

ЗАДАНИЕ 3. (20 баллов)

Фирма работает в условиях монополистической конкуренции. Первоначально функция общих издержек фирмы задана уравнением:

$$TC = 250 + 40Q + 0,5Q^2$$

Первоначальная функция спроса фирмы представлена следующим уравнением:

$$Q_d = 110 - 0,5P$$

Под воздействием конкуренции у монополистического конкурента сокращается объем спроса, что приводит к смещению кривой спроса без изменения угла ее наклона. В результате этого фирма работает в условиях безубыточности.

Задание:

- 3.1. Определите первоначальный оптимальный объем производства фирмы (Q_0^*).
- 3.2. Определите новый оптимальный объем производства фирмы (Q_1^*).
- 3.3. Определите новую оптимальную цену фирмы (P_1^*).
- 3.4. Рассчитайте изменение оптимального общего дохода фирмы (ΔTR^*).
- 3.5. Рассчитайте изменение прибыли фирмы ($\Delta \Pi$).

Примечание. Округление рассчитанных показателей осуществлять до тысячных долей единицы. Задание выполняется путем аналитического расчета. Обязательно напишите ход решения. Ответы в виде чисел занесите в таблицу задания 3.

Решение задания 3

Решение задания 3

ЗАДАНИЕ 4. (25 баллов)

Известно, что корпорация производит товар *Гамма*. Общие издержки корпорации описываются функцией:

$$TC(Q) = 20Q + 2100$$

где Q — объем производства товара *Гамма*.

Спрос на товар *Гамма* описывается функцией:

$$Q_d = 240 - P$$

где Q — величина спроса на товар *Гамма*, P — цена единицы товара *Гамма*, руб.

Корпорация платит налог на прибыль в размере 20%.

Корпорация провела рекламную кампанию, на которую потребовались затраты в размере представленной функции:

$$TC_{Rec}(Q) = 20Q + 2800$$

Спрос корпорации изменился и выглядит следующим образом:

$$Q_{dRec} = 320 - P$$

Одновременно с рекламной кампанией фирмы произошла налоговая реформа и ставка налога на прибыль теперь стала 18 %.

Надо определить успешность проведения рекламной кампании и для этого рассчитать необходимые параметры.

Задание:

4.1. Рассчитайте изменение оптимального объема производства корпорации после проведения рекламной кампании (ΔQ^*).

4.2. Рассчитайте изменение общих издержек производства корпорации после проведения рекламной кампании (ΔTC).

4.3. Рассчитайте изменение прибыли корпорации после проведения рекламной кампании ($\Delta \Pi$).

4.4. Рассчитайте изменение чистой прибыли корпорации после проведения рекламной кампании и налоговой реформы ($\Delta \Pi_{net}$).

4.5. Рассчитайте изменение платежей в бюджет со стороны корпорации после проведения рекламной кампании и налоговой реформы (ΔT).

Примечание. Следует учитывать знак для тех рассчитанных показателей, для которых это необходимо. Округление рассчитанных показателей осуществлять до тысячных долей единицы. Задание выполняется путем аналитического расчета. Обязательно напишите формулы и ход решения. Ответы в виде чисел занесите в таблицу задания 4.

Решение задания 4

Решение задания 4

ЗАДАНИЕ 5. (30 баллов)

Известно, что в городе L спрос на услуги городского транспорта предъявляют две группы потребителей — жители города и туристы.

Маркетинговые исследования показали, что ежедневный спрос на услуги городского транспорта жителей города L характеризуется зависимостью:

$$Q_D^{\text{Ж}} = 10500 - 200P$$

где $Q_D^{\text{Ж}}$ — величина спроса жителей города, поездок в день; P — цена одной поездки, рублей, а спрос туристов описывается зависимостью:

$$Q_D^{\text{T}} = 4000 - 50P$$

где Q_D^{T} — величина спроса туристов, поездок в день; P — цена одной поездки, рублей, тогда как функция рыночного предложения услуг городского транспорта имеет вид:

$$Q_S = 50P + 400$$

где Q_S — величина предложения услуг городского транспорта, поездок в день; P — цена одной поездки, рублей.

Предположим, что с целью улучшения экологической ситуации администрация города L приняла решения о субсидировании поездок жителей города на городском транспорте путем предоставления им фиксированной скидки (в рублях) от цены каждого приобретаемого билета. После этого ежедневное количество поездок жителей города L на городском транспорте увеличилось на 20%.

Задание:

5.1. Определите равновесную цену одной поездки в городе до предоставления субсидий (P_E).

5.2. Определите величину суммарных расходов потребителей (жителей и туристов вместе) на услуги городского транспорта в городе (рублей в сутки) до предоставления субсидий (T_E).

5.3. Определите количество поездок жителей города после предоставления субсидий $Q_{Dsub}^{\text{Ж}}$

5.4. Определите равновесную цену одной поездки в городе после предоставления субсидий (P_{Esub}).

5.5. Определите величину скидки, субсидии на оплату каждой поездки для жителей города (s).

Примечание. Следует учитывать знак для тех рассчитанных показателей, для которых это необходимо. Округление рассчитанных показателей осуществлять до тысячных долей единицы. Задание выполняется путем аналитического расчета. Обязательно напишите формулы и ход решения. Ответы в виде чисел занесите в таблицу задания 5.

Решение задания 5

Решение задания 5