

Ответы и критерии оценивания для 10-11 классов
Максимальное количество баллов: 80

Тест №1
«Верно / Неверно»
(1 балл за правильный ответ)

№ теста	1	2	3	4	5
Ответы	В	Н	Н	В	Н

Максимальное число баллов - 5

Тест №2
Выберите единственный верный ответ
(2 балла за верный ответ и 0 баллов при неверном ответе)

№ теста	1	2	3	4	5
Ответы	а	в	б	г	а

Максимальное число баллов -10

Тест №3
Выберите все верные ответы
(3 балла за вопрос, если точно указаны все верные варианты (и не отмечено ничего лишнего), 0 баллов в противном случае)

№ теста	1	2	3	4	5
Ответы	а,г	а,в,д	г,д	б,в,г	а,б,г

Максимальное число баллов - 15

Задача 1 (15 баллов)

В провинциальном городе (в условиях совершенной конкуренции) работают 100 таксистов зарегистрированных как индивидуальные предприниматели с одинаковыми функциями общих затрат:
 $ТС_i = 100 + 0,5Q_i^2$, где Q_i - количество километров в день каждого таксиста.
Рыночный спрос (на услуги такси в течение дня) представлен функцией:
 $Q_d = 22400 - 700P$, (где Q – количество километров, а P - цена в руб. за 1 км.)
Определить прибыль каждого таксиста за день.

Решение:

1. Совершенная конкуренция для 100 ИП:

$$MC = P$$

$$MC_i = Q_i \quad (3 \text{ балла})$$

2. $Q_i = P$

$$Q_s = Q_{100} = 100Q_i = 100P \quad (3 \text{ балла})$$

$$3. Q_d = Q_s$$

$$22400 - 700P = 100P$$

$$P = 28$$

$$Q_i = P = 28 \text{ (3 балла)}$$

$$4. TR = P * Q = 28 * 28 = 784 \text{ руб.}$$

$$TC_i = 100 + 0,5Q_i^2 = 100 + 0,5 * 28^2 = 492 \text{ руб. (3 балла)}$$

$$5. Pr = TR - TC = 784 - 492 = 292 \text{ руб. (3 балла)}$$

Ответ: прибыль каждого таксиста за день 292 руб.

Задача 2 (20 баллов)

В кофейне установилась цена на чашечку заварного кофе 60 рублей. При этом в день продается 80 чашек. Средние издержки чашечки кофе составили 20 рублей. Даже в сложные времена собственник кофейни не стал бы продавать кофе по цене 20 рублей и ниже. Изучая рыночные условия, экономически грамотный владелец кофейни, установил, что функции спроса и предложения на кофе линейны, спрос по цене эластичен с коэффициентом по модулю 1,5 в точке равновесия. Им было замечено, что многие посетители дополнительно покупают сливки и отказываются от покупки кофе, из-за дороговизны сливок. Было решено снизить цену на сливки на 20%. Перекрестная эластичность спроса составила по модулю 2,5.

1. Как изменились цена чашечки заварного кофе (в %), объем продаж (в %) и выручка (в %). Решение представить графически и аналитически. Все ответы округлить до целых чисел.
2. Как изменилась прибыль от продажи только кофе (в %), если считать, что средние издержки не изменились?

Решение:

1. $Q_s = -40 + 2P$ (определяется через систему уравнений, где $P_1 = 20$, $Q_1 = 0$, $P_2 = 60$, $Q_2 = 80$) (3 балла)
2. $Q_d = 200 - 2P$ (определяется через формулу ценовой эластичности спроса для линейной функции) (3 балла)
3. $Q_{d1} = 300 - 3p$ (определяется через формулу перекрестной эластичности спроса по цене) (3 балла)
4. $Pe_1 = 68$, $Qe_1 = 96$ (2 балла)
5. **Изменение цены: рост на 13%, изменение объема: рост на 20%, изменение выручки от продажи кофе: рост на 36 % (3 балла)**
6. Правильный график со всеми обозначениями (3 балла)
7. Прибыль от продажи кофе до снижения цены на сливки 3200 рублей в день. Прибыль после – 4608 рублей в день. **Изменение прибыли: рост на 44 % (3 балла).**

Ответ: все выделенные значения.

Задача 3 (15 баллов)

В стране Дубравии производятся только 2 товара: товар А и товар В. Производство (Q) и цены (P) за два года составили:

	I год		II год	
	Q шт	P ден.ед.	Q шт.	P ден.ед.
Товар А	8	9	10	6
Товар Б	12	4	15	10

При этом численность населения страны Дубравии составляет 100 млн. человек, из которых:

дети – 11 млн. человек;

находятся в исправительных учреждениях – 5 млн. человек;

пациенты психиатрических клиник – 3 млн. человек;

пенсионеры – 6 млн. человек;

бродяги и бездомные - 4 млн. человек;

домашние хозяйки – 8,5 млн. человек;

студенты – 7 млн.; из них дневного отделения – 5,5 млн. человек;

уволены и не ищут работу – 5 млн. человек;

заняты неполный рабочий день и ищущие работу – 1 млн. человек;

находятся на больничном – 2,3 млн. человек;

уволены в результате спада в экономике – 2,2 млн. человек;

ожидают выхода на работу – 1,7 млн. человек;

уволены в результате структурных изменений в экономике – 0,9 млн. человек.

Задание:

1. Рассчитайте дефлятор ВВП и определите, на сколько процентов изменились цены, приняв I год за базовый
2. Оцените темпы экономического роста и прироста во II году
3. Определите уровень фактической безработицы
4. Определите уровень естественной безработицы
5. Определите потенциальный ВВП страны Дубравии, взяв в качестве фактического ВВП II года. Коэффициент Оукена равен -2,5. Ответ округлите до 2-х знаков после запятой.

Решение

$$1. \text{ ВВП}_{\text{н}}^1 = \text{ВВП}_{\text{р}}^1 = \sum P_1 \times Q_1 = 8 \times 9 + 12 \times 4 = 120 \text{ ден.ед.}$$

$$\text{ВВП}_{\text{н}}^2 = \sum P_2 \times Q_2 = 10 \times 6 + 15 \times 10 = 210 \text{ ден.ед}$$

$$\text{ВВП}_{\text{р}}^2 = \sum P_1 \times Q_2 = 9 \times 10 + 4 \times 15 = 150 \text{ ден.ед}$$

$$\text{Def}_1 = 1$$

$$\text{Def}_2 = 210/150 = \mathbf{1.4}$$

За год **цены выросли** в 1,4 раза или на **40% (3 балла)**

$$2. \quad T_{\text{р}} = \text{ВВП}_{\text{р}}^2 / \text{ВВП}_{\text{р}}^1 * 100\% = 150/120 * 100\% = \mathbf{125\%}$$

$$T_{\text{пр}} = \mathbf{25\% (3 балла)}$$

$$3. \quad \text{РС} = \text{Население} - \text{Экономически неактивное население} = 100 - (11+5+3+6+4+8,5+5,5+5) = 52 \text{ млн.чел.}$$

$$\text{Безработные} = 2,2+1,7+0,9=4,8 \text{ млн.чел.}$$

$$u_{\text{факт}} = (U_{\text{фр}} + U_{\text{стр}} + U_{\text{ц}}) / \text{РС} * 100\% = (1,7+0,9+2,2) / 52 * 100\% = \mathbf{9,23\%}$$

(3 балла)

4. $u_{\text{ест}} = (U_{\text{фр}} + U_{\text{стр}}) / PC * 100\% = (1,7+0,9) / 52 * 100\% = 5\%$ **(3 балла)**

5. $(\text{ВВП} - \text{ВВП}_{\text{п}}) / \text{ВВП}_{\text{п}} = -\beta * (u_{\text{факт}} - u_{\text{е}})$

$(210 - \text{ВВП}_{\text{п}}) / \text{ВВП}_{\text{п}} = -2,5 * (0,0923 - 0,05)$

ВВП_п = 234,83 ден.ед. (3 балла)

Ответ: все выделенные значения.