

Экономика

Задачи

Микроэкономика

Макроэкономика

Спрос и предложение

Задача 1

Спрос на товар задан уравнением $Q_d = 300 - 1,5P$.

Предложение – уравнением $Q_s = 3,5P - 60$. P в руб., Q в шт. Правительство установило фиксированную цену 50 руб. за единицу товара.

Определите выручку продавца до и после установления фиксированной цены.

Задача 2

Спрос на товар задан уравнением $P = 250 - 15Q_d$. Предложение – уравнением $Q_s = 0,2P - 6$. P в тыс. руб., Q в тыс. шт. Монополия установила цену на 20% выше равновесной.

Определите, какая ситуация установилась на рынке.

Рассчитайте величину образовавшегося дефицита или избытка.

Эластичность спроса и предложения

Задача 3

Цена на товар снизилась на 10%. При этом объем спроса вырос со 150 до 200 штук.

Определите эластичность спроса.

Задача 4

Функция предложения задана уравнением $Q_s = 150 + 0,3P$,
а функция спроса – уравнением $Q_d = 220 - 0,2P$.
 P в руб., Q в тыс. шт.

Какими будут коэффициенты ценовой эластичности
спроса и предложения

- в точке рыночного равновесия;
- при цене $P = 500$ руб.?

Эластичность спроса и предложения

Задача 5

Функция спроса задана уравнением $P = 5 - 0,5Q_d$. P в тыс. руб., Q в тыс. шт.

Определите:

- при какой цене выручка продавца будет максимальна;
- величину максимальной выручки.

Задача 6

Функция предложения задана уравнением $Q_s = 10 + P$,
функция спроса – уравнением $Q_d = 100 - 2P$. P в руб., Q
в тыс. шт. Правительство ввело налог с продаж в размере 6
руб. с каждой единицы товара.

Определите:

- величину налоговых поступлений в бюджет;
- налоговое бремя покупателей и продавцов.

Издержки производства

Задача 7

Средние издержки малого предприятия $AC = 1,7$ тыс. руб.

Средние переменные $AVC = 1,2$ тыс. руб. Постоянные издержки $FC = 250$ тыс. руб.

Определите объем выпускаемой продукции и общие издержки малого предприятия.

Задача 8

Переменные издержки предприятия $VC = 10\ 000$ тыс. руб.

Средние издержки $AC = 3,5$ тыс. руб. Объем выпуска равен 4 тыс. единиц продукции в месяц.

Определите величину постоянных издержек.

Издержки производства

Задача 9

Постоянные затраты $FC = 120\ 000$ руб., переменные затраты на единицу продукции $AVC = 1250$ руб.

Цена реализации единицы продукции $P = 2000$ руб.

Определите объем выпуска, соответствующий точке безубыточности.

Прибыль и рентабельность

Задача 10

Себестоимость единицы продукции (средние издержки AC) составляет 1200 руб.

Определите, какую цену на свою продукцию нужно назначить предприятию, чтобы рентабельность составила 15% .

Прибыль и рентабельность

Задача 11

Малое предприятие производит 10 тыс. штук товара в месяц. Общие затраты на производство $ТС = 30$ млн. руб. Налог на прибыль составляет 20%.

Определите, какую цену на свой товар должно установить малое предприятие, чтобы чистая прибыль была не меньше 4 млн. рублей в месяц.

Задача 12

Общий доход предприятия $TR = 1$ млрд. руб.
Рентабельность $R = 25\%$, налог на прибыль составляет 20%.

Определите величину чистой прибыли предприятия.

Процент

Задача 13

Господин X выбирает, в какой банк ему лучше положить деньги на сберегательный вклад. Первый банк предлагает начисление по методу простого процента по ставке 9% годовых. Второй банк – начисление по методу сложного процента по ставке 8,5%.

В какой банк положит деньги господин X, если срок сберегательного вклада а) 2 года; б) 3 года?

Задача 14

Банк выдал заемщику кредит на сумму 250 тыс. руб. сроком на 1 год и 8 месяцев под 12% годовых (сложный процент).

Определите сумму, которую клиент должен вернуть банку.

Процент

Задача 15

Найдите среднюю процентную ставку, дающую тот же результат, что и следующая переменная ставка: 1-й год – 8%; 2-й год – 10%; 3-й и 4-й годы – 12%.

Задача 16

Номинальная ставка процента в банке равна 8% годовых. Инфляция за год составляет 5%.
Определите реальную ставку банковского процента.

Задача 17

Финансовая организация выдает клиенту кредит размером 1млн. руб. сроком на 1 год. При получении денег с него удерживают 200 тыс. руб. в качестве процентов по кредиту.
Определите эффективную ставку процента.

Дисконтирование

Задача 18

Господин Z собирается вложить в финансовую компанию определенную сумму. Ожидаемая доходность составляет 14% годовых. Через 3 года он планирует купить недвижимость стоимостью 200 тыс. \$.

Определите, какую сумму должен вложить господин Z, чтобы ему хватило на покупку недвижимости?

Задача 19

10 марта банку предложили учесть за 1450 тыс. руб. вексель, выписанный на 1500 тыс. руб. с датой погашения 5 апреля того же года.

Определите учетную ставку банка (ставку дисконтирования).

Валовой внутренний продукт

На основании приведенных данных рассчитайте ВВП

а) по методу расходов; б) по методу доходов

(все показатели приведены в миллиардах денежных единиц)

1	Потребительские расходы	5 450
2	Рентный доход	445
3	Амортизация	1200
4	Валовые частные инвестиции	1875
5	Валовая прибыль	875
6	Государственные расходы (закупки)	1 920
7	Заработная плата	4 980
8	Экспорт	575
9	Косвенные налоги	790
10	Импорт	540
11	Процентный доход	990

Индексы цен

В экономике производится два товара А и В.

Рассчитайте: дефлятор, индекс потребительских цен и индекс Фишера за 5 лет.

	Объем производства, млн. шт.		Цена, денежные единицы	
	товар А	товар В	товар А	товар В
2010	5,5	12,1	180	90
2015	7,1	12,3	185	145

Модель «доходы—расходы» (кейнсианский крест)

Величина ВВП изменилась за год от $Y_1 = 10\,000$ млн. д.е.
до $Y_2 = 12\,000$ млн. д.е.

Сбережения за этот период выросли с $S_1 = 1\,500$ млн. д.е.
до $S_2 = 2\,000$ млн. д.е.

1. Определите предельную склонность к потреблению, предельную склонность к сбережению, мультипликатор.
2. Напишите уравнения потребления и сбережения.

Модель «доходы—расходы» (кейнсианский крест)

Задача

Потребительские расходы заданы уравнением $C = 200 + 0,75Y$. Государственные расходы выросли на 1,5 млн. руб.

Как изменился равновесный ВВП?

Задача

Потребительские расходы заданы уравнением $C = 200 + 0,75Y$. За прошлый год инвестиции составили $I_1 = 500$ млн. д.е. За счет роста инвестиций ВВП увеличился в 1,4 раза.

Чему равно изменение инвестиций?

Модель «доходы— расходы» (кейнсианский крест)

Компоненты совокупного спроса составляют:

$C_{авт} = 25$ млн. д.е., $I = 40$ млн. д.е., $G = 50$ млн. д.е.

Мультипликатор $m = 3$.

- 1. Напишите уравнения потребления и сбережения.**
- 2. Определите равновесный ВВП и величину потребительских расходов, соответствующую равновесному значению ВВП.**

Денежный сектор национальной экономики

В закрытой экономике без государства компоненты совокупного спроса составляют: потребительские расходы $C = 80\%$
частные инвестиции $I = 20\%$.

За год потребительские расходы не изменились, а инвестиции выросли на 25% . Скорость обращения денег осталась прежней.

Рассчитайте, как должна измениться денежная масса, чтобы обеспечить нормальный оборот произведенного ВВП.

Денежный сектор национальной экономики

Задача

Скорость обращения денег $V = 1,75$. Номинальный ВВП вырос за год на 10%. Денежная масса и скорость обращения денег не изменились.

Определите коэффициент монетизации

а) до увеличения ВВП; б) после увеличения ВВП.

Задача

Денежная база в экономике составляет $MB = 500$ млн. д.е. Норма обязательных банковских резервов $rr = 0,1$, избыточные резервы равны нулю. Коэффициент депонирования $cr = 0,2$.

Определите: а) объем денежной массы; б) величину обязательных резервов.

Денежный сектор национальной экономики

Задача

Срок облигации номиналом 500 тыс. д.е. составляет 4 года. Купон 10% выплачивается один раз в год. Ставка дисконтирования составляет 8,5 %.

Определите курсовую стоимость облигации а) на момент размещения; б) если до погашения облигации остается 1 год.

Задача

В прошлом году на акцию был выплачен дивиденд 160 д.е. Темп прироста дивиденда за последние годы составлял $g = 2\%$. Ставка дисконтирования для ценных бумаг соответствующей степени риска $r = 10\%$.

Рассчитайте курсовую стоимость акции по итогам текущего года.

Инфляция и безработица

Задача

Фактический уровень безработицы $u = 8\%$, естественный уровень безработицы $u^* = 4,5\%$. Потенциальный ВВП $Y^* = 12$ трлн. д.е.

1. Рассчитайте величину фактического ВВП.
2. Определите, как изменился фактический ВВП, если численность безработных сократилась на 20%.

Задача

В среднем в стране ежемесячно каждый четвертый безработный устраивается на работу, а каждый сотый работающий становится безработным. Численность экономически активного населения последние годы не изменяется. $N_L = 50$ млн. человек.

Определите: а) естественный уровень безработицы; б) общую численность занятых и безработных.

Задача

Покупательная способность денежной единицы за 2 года снизилась на 25%.

Определите, чему равен годовой уровень инфляции.

Задача

Фактический ВВП/НД по итогам года равен $Y = 240$ млрд. д.е. Потенциальный ВВП при полной занятости составляет $Y^* = 280$ млрд. д.е. Государство собирает налог на доходы по ставке $t = 20\%$. Государственные расходы $G = 60$ млрд. д.е. Доля государственного долга в национальном доходе составляет 30%. Ставка процента $i = 10\%$.

Рассчитайте а) общий; б) структурный; в) циклический; г) первичный дефицит государственного бюджета.

Платежный баланс

На основании приведенных данных о статьях платежного баланса страны X (в млрд. ден. ед.)

1. Экспорт товаров 116
 2. Импорт товаров 98
 3. Экспорт услуг 64
 4. Импорт услуг 77
 5. Текущие трансферты полученные 15
 6. Текущие трансферты выплаченные 18
 7. Капитальные трансферты полученные 23
 8. Капитальные трансферты выплаченные 19
 9. Инвестиции в страну 46
 10. Инвестиции за границу 58
- 1). Рассчитайте сальдо: а) торгового баланса; б) счета текущих операций; в) счета движения капитала; г) платежного баланса.
 - 2). Если сальдо платежного баланса не равно нулю, определите направление и объем изменения официальных валютных резервов Центральным банком страны X.

Валютный курс

Номинальный курс рубля (в прямой котировке) составляет $1\$ = 50$ руб. Одинаковый товар стоит $400\$$ в США и 10 тыс. руб. в России.

- 1. Рассчитайте реальный курс рубля в прямой и обратной котировке. Охарактеризуйте покупательную способность российской валюты.**
- 2. Курс рубля вырос на 25%, а цена товара в США снизилась на 6,25%. Определите, как изменилась покупательная способность валют.**
- 3. Как должен измениться номинальный курс рубля, чтобы обеспечить абсолютный паритет покупательной способности валют?**