

Демонстрационный вариант экзамена по экономике

для поступающих в магистратуру на программу

«Статистический анализ в экономике»

Экзамен проводится онлайн. Продолжительность работы – 120 минут.

Выберите один вариант ответа в каждом из 30 тестовых заданий. Тесты 1-3, 5, 7-12, 16-25 - **3 балла**. Тесты 4, 6, 13-15, 26-30 - **4 балла**. За неверный ответ баллы не снижаются

1.¹ Рассмотрите пенсионера, который тратит весь доход на молоко и агрегированное потребительское благо. Покупка молока субсидируется: субсидия составляет 15% от цены молока. В правительстве обсуждается программа, согласно которой 15%-я субсидия заменяется персональной компенсацией, которая в точности равна расходам на 15%-е субсидирование пенсионера. Какое/какие из следующих утверждений верны?

(1) Если программа будет утверждена, то благосостояние пенсионера точно не снизится.

(2) Если программа будет утверждена, то пенсионер будет потреблять больше молока.

(3) Если программа будет утверждена с поправками, в результате которых пенсионер получит компенсацию меньшую, чем расходы на 15%-е субсидирование, то благосостояние пенсионера точно снизится.

(а) только (1)

(б) только (1) и (3)

(в) только (1) и (2)

(г) только (2) и (3)

(д) только (2)

2. Рассмотрите экономику обмена с двумя потребителями (А и В) и двумя благами (1 и 2).

Известно, что предпочтения потребителя А заданы функцией полезности $u^A(x^A) = x_1^A (x_2^A)^2$.

Пусть набор $(x_1^A = 3, x_2^A = 12, x_1^B = 4, x_2^B = 4)$ – равновесное (по Вальрасу) распределение при некоторых предпочтениях потребителя В. Каково отношение цен p_1 / p_2 в равновесии?

(а) 2

(б) 1

(в) 0,5

(г) 0,25

(д) 1/8

В тестовых заданиях **3 – 4** ответьте на вопросы по рис 1, на котором изображен график элементарной функции полезности индивида, указаны исходы и ожидаемый выигрыш от лотереи L .

¹ Рекомендуемая литература по микроэкономике для подготовки к экзамену в тестовом формате: Левина Е.А., Покатович Е.В. Микроэкономика. Учебник и практикум для ВУЗов. М.:Юрайт, 2019, 2023.

6. Рассмотрите экономику с двумя благами, одним потребителем и одной фирмой. Пусть предпочтения потребителя представимы функцией полезности $u^A(x^A) = (x_1^A x_2^A)^2$, где x_i^A – потребление потребителем блага i , $i=1,2$. Потребитель владеет начальным запасом благ $\omega^A = (\omega_1^A, 4)$, где $\omega_1^A \geq 0$. Фирма производит второе благо из первого по технологии, которая описывается производственной функцией $f(x_1) = 2\sqrt{x_1}$, где x_1 – количество первого блага, используемого для производства второго. Будем считать, что экономические агенты принимают цены заданными. Если в равновесии по Вальрасу $p_2 / p_1 = 2/3$, то каково значение параметра ω_1^A ?

- (а) 4 (б) 3 (в) 2 (г) 22 (д) 26

В тестовых заданиях 7 – 8 рассмотрите модель частичного равновесия на совершенно конкурентном рынке некоторого блага, проиллюстрированную на рис. 2, где изображены графики обратной функции спроса и обратной функции предложения данного блага.

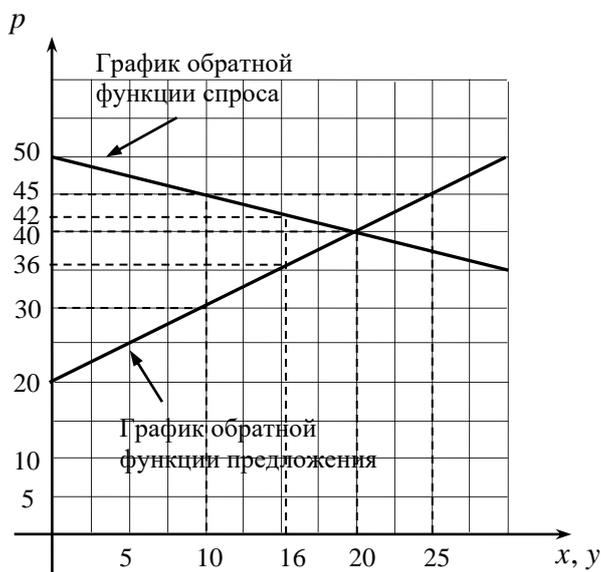


Рис. 2.

7. Предположим, правительство решило установить минимальную цену $\bar{p} = 45$, ниже которой фирма не может продавать свою продукцию. Тогда:

- (а) положение производителей строго улучшится;
 (б) на рынке возникнет избыточный спрос, равный 15 единицам;
 (в) положение производителей не изменится;
 (г) положение производителей строго ухудшится;
 (д) на рынке возникнет избыточный спрос, равный 10 единицам.

8. Чему равны чистые потери (deadweight loss) при введении потоварного налога $t = 6$ д.е. на потребление каждой единицы блага?

- (а) 6 (б) 12 (в) 24 (г) 32 (д) 40

9. Рассмотрите монополиста, производящего продукцию в соответствии с функцией издержек $c(y) = 30y$. Функция совокупного спроса на продукцию монополиста имеет вид $x(p) = 50 - p$. Предположим, вводится 25%-й налог на выручку монополиста. Как изменится выпуск монополиста в результате введения налога?

- (а) Снизится на 25% (б) Снизится на 50% (в) Снизится на 20%
(г) Снизится на 12,5% (д) Останется неизменным

10. В небольшом городе работает только один остеопат, для которого издержки каждого часа приема пациентов равны $c > 0$. Он хорошо знаком со всеми жителями города, поэтому каждому предлагает индивидуальный объем услуг, причем один и тот же объем услуг для разных клиентов может стоить по-разному. Житель города, предпочтения которого описываются функцией полезности $u(x, z) = 8\sqrt{x} + z$, где x - время сеанса у остеопата (в часах), а z - расходы на все остальные товары и услуги, записался на прием к остеопату. Если известно, что остеопат ему предложил 4 часа услуг, то каковы предельные издержки остеопата?

- (а) 2 (б) 16 (в) 8 (г) 4 (д) 1

11. Владелец единственного в округе фитнес-клуба знает, что все клиенты клуба условно могут быть поделены на два типа: «фанатов», которые не видят свою жизнь без спорта, и «любителей», не придающих спорту такого значения. Не имея возможности отличить одних от других по внешним признакам, он предлагает всем желающим выбрать из двух программ тренировок, различающихся количеством занятий и стоимостью всей программы. Какое/какие из следующих утверждений верны?

- (1) «Фанаты» неизбежно выиграли бы, если бы владелец клуба мог отличить их от «любителей», предложив индивидуальные условия тренировок.
(2) «Любители» неизбежно проиграли бы, если бы владелец клуба мог отличить их от «фанатов», предложив индивидуальные условия тренировок.
(3) Владелец клуба точно не проиграл бы, если бы, имея возможность отличить «фанатов» от «любителей», предложил им индивидуальные условия тренировок.

- (а) только (3) (б) только (2) и (3) (в) только (1)
(г) только (1) и (2) (д) только (1) и (3)

12. На рынке минеральных удобрений две фирмы конкурируют путем одновременного выбора уровня выпуска. Совокупный спрос на продукцию, производимую фирмами, характеризуется постоянной ценовой эластичностью. Известно, что первая фирма, имеющая предельные (и средние) издержки равные 10, в равновесии производит 25% от совокупного выпуска отрасли. Если равновесная цена минеральных удобрений равна 12, то какова ценовая эластичность спроса на минеральные удобрения?

- (а) $\varepsilon = -3/2$ (б) $\varepsilon = -2$ (в) $\varepsilon = -3/4$ (г) $\varepsilon = 2$ (д) $\varepsilon = 1$

13. Функция спроса на продукцию отрасли имеет вид $Y = a - p$, где Y – совокупный выпуск, p – цена за единицу продукции, $a > 0$ – параметр. На рынке конкурируют две фирмы, осознающие своё влияние на объем спроса, предельные и средние издержки которых равны c , где $a > c > 0$. Сначала первая фирма выбирает объем выпускаемой продукции. Затем, зная выбор первой фирмы, объем выпускаемой продукции выбирает вторая фирма. Известно, что выпуск первой фирмы составил 6 единиц, а вторая фирма произвела 3 единицы продукции. Какие из следующих значений могут принимать параметры a и c ?

- (а) $a = 15, c = 3$ (б) $a = 16, c = 7$ (в) $a = 22, c = 4$
 (г) $a = 23, c = 6$ (д) $a = 25, c = 5$

14. Рассмотрите модель Бертрана с двумя фирмами с одинаковыми функциями издержек вида $c_j(y_j) = 2y_j$, $j = 1, 2$. Спрос на продукцию отрасли задан функцией $x(p) = 40 - p$. Какое/какие утверждения верны?

- (1) Набор $(p_1 = p_2 = 2)$ является равновесным.
 (2) При $(p_1 = 4, p_2 = 3)$ у первой фирмы есть стимул отклониться, снизив цену.
 (3) При $(p_1 = 2, p_2 = 3)$ у первой фирмы есть стимул отклониться, повысив цену.
 (а) только (1) и (2) (б) только (1) и (3) (в) только (2) и (3)
 (г) только (1) (д) все верны

15. Рассмотрите экономику с двумя потребителями (1 и 2), имеющими функции полезности вида $u^k(x_1^k, x_2) = k\sqrt{x_2} + x_1^k$, где x_1^k – потребление первого (частного) блага потребителем k , $k = 1, 2$, x_2 – потребление второго (общественного) блага обоими потребителями. Известно, что во внутреннем равновесии с добровольным финансированием вклад второго потребителя в финансирование общественного блага равен 2. Какова цена общественного блага в этом равновесии?

- (а) 4 (б) 2 (в) 1/2
 (г) 1 (д) 1/4

16. Что из перечисленного ниже будет учтено в платёжном балансе страны А в счёте текущих операций со знаком минус?

- (а) Продажа природных ресурсов из страны А за рубеж
 (б) Прямые инвестиции фирм страны А в зарубежные экономики
 (в) Оплата труда специалиста из страны А, работавшего на иностранного заказчика
 (г) Покупка иностранными коммерческими банками акций компании из страны А
 (д) Гуманитарная помощь со стороны страны А пострадавшему иностранному государству

17. В некоторой стране правительство проводит политику сбалансированного бюджета, подстраивая величину государственных расходов под величину собранных налогов. Данная политика (при прочих равных условиях):

- (а) Ослабляет циклические колебания экономики
- (б) Усиливает циклические колебания экономики
- (в) Ведёт к быстрому накоплению государственного долга
- (г) Способствует сокращению государственного долга
- (д) Верны ответы (б) и (г)

18. В модели IS-LM если кривые IS и LM имеют стандартный наклон, то покупка центральным банком государственных облигаций ведёт к:

- (а) Удешевлению денег, росту ставки процента и росту инвестиций
- (б) Удорожанию денег, росту ставки процента и росту инвестиций
- (в) Удешевлению денег, снижению ставки процента и росту инвестиций
- (г) Удорожанию денег, росту ставки процента и снижению инвестиций
- (д) Неверно всё, перечисленное выше

19. В ситуации ловушки ликвидности в модели IS-LM:

- (а) Фискальная политика совершенно неэффективна
- (б) Монетарная политика совершенно неэффективна
- (в) Инвестиции не зависят от ставки процента
- (г) Кривая IS горизонтальна
- (д) Неверно всё, перечисленное выше

20. В модели IS-LM-BP при совершенной мобильности капитала:

- (а) Фискальная политика неэффективна при плавающем валютном курсе
- (б) Фискальная политика неэффективна при фиксированном валютном курсе
- (в) Монетарная политика неэффективна при плавающем валютном курсе
- (г) Монетарная политика неэффективна при фиксированном валютном курсе
- (д) Верны ответы (а) и (г)

21. На траектории сбалансированного роста в модели Солоу:

- (а) Ставка процента растёт с постоянным темпом
- (б) Если темп технического прогресса положителен, то реальная зарплата постоянна
- (в) Потребление постоянно
- (г) Капиталовооружённость труда растёт с постоянным темпом
- (д) ВВП растёт с постоянным темпом

22. Если норма сбережений соответствует золотому правилу в модели Солоу, то:

- (а) Выпуск на единицу эффективного труда максимален на траектории сбалансированного роста
- (б) Потребление на единицу эффективного труда максимально на траектории сбалансированного роста
- (в) Любое изменение нормы сбережений приведёт к росту потребления на единицу эффективного труда на траектории сбалансированного роста
- (г) Сокращение нормы сбережений ведёт к росту потребления на единицу эффективного труда как в краткосрочном, так и в долгосрочном периоде (на траектории сбалансированного роста)
- (д) Рост нормы сбережений ведёт к росту потребления на единицу эффективного труда в краткосрочном периоде и сокращению потребления на единицу эффективного труда в долгосрочном периоде (на траектории сбалансированного роста)

23. Рассматривается закрытая экономика с автономными государственными закупками. Уровень цен в краткосрочном периоде является постоянным: $P = 1$ и инфляционные ожидания отсутствуют. Функция потребительских расходов имеет вид: $C = 50 + 0,8(Y - T)$, где Y - совокупный доход, и аккордные налоги установлены на уровне $T = 5$. Функция инвестиционных расходов имеет вид $I = 70 - 0,1r$, где r - ставка процента. Спрос на реальные денежные остатки задан функцией: $L(Y, r) = 0,4Y - 0,3r$. В рамках масштабной программы развития инфраструктуры правительство увеличивает объем государственных закупок на 1. На какую минимальную величину должно вырасти номинальное предложение денег, чтобы проводимая фискальная политика не привела к сокращению объема частных инвестиций?

- (а) 1
- (б) 2
- (в) 3
- (г) 4
- (д) 5

В тестовых заданиях 24 – 25 рассмотрите модель закрытой экономики, в которой функция потребления имеет вид $C = 1200 + 0,8Y^d$, где Y^d - располагаемый доход; функция инвестиций имеет вид $I = 2000 - 30r$, где r - ставка процента. Чистые налоговые сборы рассчитываются как $T = 40 + 0,25Y$, государственные закупки $G = 1600$. Функция спроса на реальные денежные остатки имеет вид $L(Y, r) = 0,4Y - 50r$. Номинальное предложение денег $M^s = 3000$, уровень цен $P = 1,5$.

24. Равновесные значения выпуска и ставки процента в рассматриваемой экономике составляют:

(а) $r = 34,6; Y = 9325$

(б) $r = 37,6; Y = 9700$

(в) $r = 34,6; Y = 9700$

(г) $r = 37,6; Y = 9325$

(д) Среди приведённых ответов нет верного

25. Чему будет равен эффект вытеснения при увеличении государственных закупок на 240?

(а) 240

(б) 600

(в) 90

(г) 225

(д) Среди приведённых ответов нет верного

В тестовых заданиях 26 – 28 рассмотрите модель открытой экономики с совершенной мобильностью капитала. $C = 50 + 0,8Y^d - 10i$, где Y^d - располагаемый доход, i - номинальная ставка процента, выраженная в процентных пунктах. Чистые налоговые сборы заданы уравнением $T = 50 + 0,2Y$, где Y - реальный ВВП. Функция инвестиций имеет вид $I = 300 - 30i$, государственные закупки $G = 100$. Функция чистого экспорта имеет вид $Xn = 50 - 0,14Y + 5e$, где e - реальный валютный курс (увеличение e отражает реальное удешевление отечественной валюты). Номинальное предложение денег $M^s = 400$, уровень цен $P = 2$. Функция спроса на реальные денежные остатки имеет вид $L(Y, i) = 0,5Y - 50i$. Изначально экономика находится в равновесии и реальный валютный курс $e = 2$.

26. Чему равна зарубежная ставка процента?

(а) 1

(б) 2

(в) 3

(г) 4

(д) Среди приведённых ответов нет верного

27. Пусть в стране действует режим плавающего валютного курса. Как и на сколько изменится реальный валютный курс, если ЦБ увеличит номинальное предложение денег до $M^s = 410$?

(а) Вырастет на 10

(б) Вырастет на 1

(в) Не изменится

(г) Уменьшится на 1

(д) Среди приведённых ответов нет верного

28. Пусть в изначальных условиях в стране действует режим фиксированного валютного курса. Как и на сколько изменится предложение денег, если правительство увеличит автономные налоги на 50?

- (а) Уменьшится на 40
- (б) Увеличится на 40
- (в) Не изменится
- (г) Уменьшится на 80
- (д) Увеличится на 80

В тестовых заданиях **29** – **30** рассмотрите модель Солоу с производственной функцией $Y = K^{1/3}(AL)^{2/3}$ динамика технологии и рабочей силы задаются как $\frac{\dot{A}}{A} = 0,02$; $\frac{\dot{L}}{L} = 0,03$ соответственно. Правило накопления капитала имеет вид $\dot{K} = sY - 0,04K$, где s – норма сбережений. Изначально экономика находится на траектории сбалансированного роста, при этом $s = 0,1$. В момент времени t_0 происходит дискретное увеличение нормы сбережений до 0,2.

29. Значения темпа прироста ВВП g_Y и темпа прироста капитала g_K на траектории сбалансированного роста до изменения нормы сбережений составляют:

- (а) $g_Y = g_K = 0,02$
- (б) $g_Y = 0,05$; $g_K = 0,02$
- (в) $g_Y = g_K = 0,05$
- (г) $g_Y = 0,05$; $g_K = 0,03$
- (д) Среди приведённых выше ответов нет верного

30. Значения темпа прироста ВВП g_Y и темпа прироста капитала g_K сразу после изменения нормы сбережений составляют:

- (а) $g_Y = g_K = 0,08$
- (б) $g_Y = 0,11$; $g_K = 0,07$
- (в) $g_Y = g_K = 0,05$
- (г) $g_Y = 0,14$; $g_K = 0,08$
- (д) Среди приведённых выше ответов нет верного