

Вступительные испытания для поступающих в 9-й класс**Экономика (профиль «Математико-экономический»)****Основной этап
Школа «Летово»****2022-2023 учебный год****Демонстрационный вариант**

Демонстрационный вариант предназначен для того, чтобы дать возможность любому участнику вступительного испытания составить представление о структуре будущей проверочной работы, форме заданий, а также об уровне их сложности.

Задания демонстрационного варианта не отражают всех элементов содержания, которые будут включены в проверочную работу по предмету.

Проверочная работа по экономике включает **12 заданий**.

Первые восемь заданий являются тестовыми и требуют выбор правильного ответа или краткого ответа на поставленный вопрос. Последние 4 задания – задачи, которые требуют развернутого и аргументированного ответа.

При выполнении заданий ответы записывайте чётко и разборчиво, указывайте номер задания, которое решаете.

На выполнение работы даётся **120 минут**. Во время работы можно пользоваться черновиком (но записи в нём не учитываются при оценивании работы). Постарайтесь хорошо выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

Тестовые вопросы:**1. (2 балла)**

В постоянные издержки типографии, связанные с производством тетрадей, включаются:

- 1) расходы на выплату сдельной заработной платы работникам типографии;
- 2) расходы на закупку используемой бумаги;
- 3) расходы на отопление помещения типографии, зависящие от времени года;
- 4) расходы на выплату налога на добавленную стоимость.

2. (2 балла)

Известно, что предложение товара А абсолютно неэластично по цене, и что спрос описывается функцией $Q = 800/P$, где Q – количество товара, P – цена. Государство вводит на продавцов товара А потоварный налог в размере 12% от равновесной цены.

В результате этого равновесная цена для потребителя:

- 1) повысится ровно на величину налога;
- 2) повысится, но на величину большую, чем налог;
- 3) повысится, но на величину меньшую, чем налог;
- 4) не изменится.

3. (3 балла)

Площадь плодородных земель гипотетической страны Флатландия – 20 млн гектаров. Плодородные земли поровну поделены между низменностями и плоскогорьем, пригодными, соответственно, для выращивания зерновых культур и выпаса овец, дающих шерсть для изготовления одежды. В таблице ниже приводится информация об объемах продукции, которые можно произвести на одном гектаре низменности и плоскогорья.

	Зерновые	Шерсть
Низменности	15	9
Плоскогорье	6	p

При каком/каких из следующих значений параметра p у низменностей абсолютное преимущество и в производстве зерновых, и в производстве шерсти, но при этом у плоскогорья – сравнительное преимущество в производстве шерсти?

- 1) 3
- 2) 4
- 3) 9
- 4) 13

4. (3 балла)

Школьница Арина получает от родителей некоторую фиксированную сумму на занятия в фитнес-центре. При заполнении анкеты в фитнес-центре она указала, что хочет заниматься плаванием и тренироваться в тренажерном зале, при этом каждый час занятий в бассейне она готова обменять на 1,5 часа занятий в тренажерном зале. Час занятий в бассейне стоит v рублей, а час занятий в тренажерном зале стоит 3000 рублей, при этом время тренировки может меняться (например,

составлять 1,75 часа). При каком/каких из следующих значений v , Арина потратит всю сумму, выделяемую ей на фитнес, только на занятия в бассейне?

- 1) 1800
- 2) 3000
- 3) 4000
- 4) 5000

5. (3 балла)

Нефтяная компания эксплуатирует два месторождения. Чтобы получить q тыс. баррелей нефти на первом месторождении, нужно затратить $TC_1(q) = 2q$ долларов; совокупные затраты на получение q тыс. баррелей нефти на втором месторождении: $TC_2(q) = q^2$ долларов.

Какие из утверждений верны для функции издержек $TC(Q)$ компании, где Q – суммарная добыча нефти?

- 1) $TC(Q) = TC_1(Q) + TC_2(Q)$ для любого $Q \geq 0$
- 2) $TC(Q)$ для любого $Q \geq 0$ равно наименьшему из чисел $TC_1(Q)$ и $TC_2(Q)$
- 3) $TC(Q) \leq 2 \cdot ((Q/2) + (Q/2)^2)$ для любого $Q \geq 0$
- 4) $TC(3) \leq 5$

6. (3 балла)

Спрос на продукцию фирмы-монополиста описывается уравнением $Q = 24 - P$, общие издержки составляют $TC(Q) = \sqrt{Q}$, где Q – объем выпуска, P – цена за единицу продукции.

Цель фирмы – максимизация выручки.

Определите оптимальную для фирмы цену.

7. (3 балла)

Выпуск продукции совершенно конкурентной фирмы может быть только целым числом. Рассматривается краткосрочный период. Предельные издержки производства:

- 1) для каждой из первых 10 единиц равны 200;
- 2) для единиц с 11-й по 20-ю равны 100;
- 3) для любой единицы, начиная с 21-й, снова равны 200.

При какой минимальной цене продукции фирм будет выбирать ненулевой объем производства? (При отсутствии различий между несколькими объемами, фирма будет выбирать наибольший из них).

8. (3 балла)

Гипотетическая страна Кэндиленд представляет собой малую открытую экономику. Функция внутреннего спроса на рынке сыра Моцарелла в стране Кэндиленд описывается уравнением $Q = 80 - P$. Функция внутреннего предложения линейная, причем ее график выходит из начала координат и не совпадает с осью Q .

Изначально мировая цена сыра Моцарелла равнялась 40 евро. После того, как она выросла до 60 евро, количество сыра Моцарелла, проходящее через границу страны Кэндиленд, не изменилось. Найдите это количество.

Задачи

Задача 1 (14 баллов)

Будущий экономист Абай, задумывается о своем будущем и решает, как выгоднее всего для себя сохранить к окончанию школы через два года имеющиеся у него 2000 тенге. Его старший товарищ Булат предлагает сделку: сейчас Абай даёт другу 2000 тенге займа, а ровно через два года получает от Булата 4000 тенге.

Второй альтернативой является «Экстрапрофит» двухлетний вклад в тенге в банке под 40% годовых (проценты начисляются каждый год на всю сумму, лежащую в банке).

Третий вариант: Абай переводит тенге в устойчивую иностранную валюту – тугрики, и открывает вклад «Забугорный» в тугриках на те же два года. Проценты по вкладу «Забугорный» начисляются каждый год на всю сумму по ставке 20% годовых. Сейчас один тугрик можно купить за 20 тенге. По прогнозам никогда не ошибающихся аналитиков, через два года (как раз тогда, когда истечёт срок вклада «Забугорный») эта цена вырастет до 30 тенге за тугрик. Сколько тенге будет на руках Абая через 2 года, если его цель – максимизация дохода?

Задача 2 (14 баллов)

Спрос на некотором рынке задаётся функцией: $Q_d(p) = 49,6 - p$. Предложение каждой фирмы: $Q_s(p) = \max\{p - 4, 0\}$, фирм на рынке n . Государство вводит потоварный налог на потребителей с целью максимизации налоговых сборов. Как и на сколько процентов изменится оптимальная налоговая ставка, если количество фирм увеличится вдвое?

Задача 3 (25 баллов)

Имеется рынок товара А, спрос и предложение на котором в любой момент времени линейны. Мировой валютой на рынке товара А является тугрик. Изначально равновесная цена равна 90 тугрикам, а равновесное количество – 220 единицам.

Вследствие неурожая поставки продукции нарушились, и предложение товара упало. Цена повысилась до 100 тугриков, а количество сократилось до 110 единиц.

Правительство считает правильным в этих условиях ввести потоварную субсидию для производителя так, чтобы цена для потребителя снизилась обратно до 90 тугриков.

Вы – эксперт по экономике, которому поручено рассчитать ставку S этой субсидии. Когда вы рассказали об этой задаче своему коллеге, он заметил: «Это же проще простого. Поскольку нужно добиться снижения цены на 10 тугриков (с 100 до 90), требуемая ставка субсидии S просто равна 10 тугриков».

Выполните это задание и докажите, что ваш коллега ошибается. Дополнительно к описанному выше вы знаете, что коэффициент эластичности предложения по цене в новой точке равновесия ($P = 100$, $Q = 110$) равен 5.

а) Определите, какова будет цена для потребителя, если будет введена потоварная субсидия по ставке 10 тугриков.

б) Определите настоящее значение s и расходы государства на выплату субсидии при ставке S .

Задача 4 (25 баллов)

В стране, производящей и потребляющей только два товара u и v , есть три региона, кривые производственных возможностей (КПВ) которых описываются уравнениями $v_1 = 100 - u_1$, $v_2 = 2(100 - u_2)$, $v_3 = 3(100 - u_3)$. Изначально страна открыта для свободной торговли. На мировом рынке валютой является тугрик. На мировом рынке можно купить или продать любые количества товаров u и v по ценам $p_u = 40$ тугриков (цена товара u), $p_v = 30$ тугриков (цена товара v). До торговли у страны нет тугриков.

Во всех пунктах задачи укажите на рисунках координаты точек пересечения КПВ (КТВ) с осями и координаты точек излома КПВ (КТВ).

а) Постройте КПВ страны.

б) Постройте кривую торговых возможностей (КТВ) страны на том же рисунке, что и в пункте а). (КТВ является верхней границей множества наборов (U, V) , доступных для потребления страной после производства и торговли.)

в) Против страны введена торговая санкция по следующему правилу: стоимость импорта в страну не может превышать 4800 тугриков. Постройте новую КТВ страны на новом рисунке.

г) Как изменится ваш ответ на пункт в), если санкция будет ограничивать не импорт, а экспорт: стоимость экспорта страны не может превышать 4800 тугриков?