Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников по экономике
Красноярский край
2026-2027 учебный год
Задания 10-11 класс
Время выполнения 180 мин. Максимальное кол-во баллов – 100

ТЕСТ 1
(4 вопроса, 4 балла)

Выберите единственный верный ответ (1 балл за верный ответ и 0 баллов при неверном ответе)

1. Если цена товара выросла, а общая выручка продавцов увеличилась, то спрос на этот товар является неэластичным по цене.
1*)* Верно 2) Неверно

2. Страна может импортировать товар даже в том случае, если способна производить его самостоятельно.
1) Верно 2) Неверно

3. Если фирма несет только постоянные издержки, то прекращение производства всегда уменьшает её убытки.
1) Верно 2) Неверно

4 Изменение способа оплаты труда работников может изменить структуру выпускаемой продукции даже без изменения технологии производства.
1) Верно 2) Неверно

ТЕСТ 2
(4 вопроса, 8 баллов)

Выберите единственный верный ответ (2 балла за верный ответ и 0 баллов при неверном ответе)

1. Какое из перечисленных событий не приведёт к сдвигу кривой рыночного спроса на яблоки?
1) рост доходов потребителей (яблоки – нормальный товар);
2) снижение цены яблок;
3) успешная рекламная кампания производителей яблок;
4) увеличение численности населения.

2. Фирма производит товар в условиях совершенной конкуренции. Рыночная цена оказалась ниже средних общих издержек, но выше средних переменных издержек.
Какое решение в краткосрочном периоде максимизирует прибыль (минимизирует убыток)?
1) прекратить производство;
2) продолжать производство;
3) увеличить цену товара;
4) сократить постоянные издержки.

3. Какое из перечисленных изменений не увеличивает предложение товара?
1) внедрение новой технологии производства;
2) снижение стоимости сырья;
3) снижение налога на производителей;
4) рост заработной платы работников.

4. Какой из перечисленных факторов не влияет непосредственно на кредитную историю заемщика?
1) уровень заработной платы;
2) количество просрочек;
3) наличие непогашенных кредитов;
4) число погашенных кредитов.

ТЕСТ 3
(4 вопроса, 12 баллов)

Выберите все верные ответы (3 балла за вопрос, если в точности указаны все верные варианты и не отмечено ничего лишнего, 0 баллов в противном случае)

1. Какие из перечисленных факторов могут привести к увеличению предложения товара?

1) Внедрение новой технологии производства.
2) Снижение налога на производителей.
3) Рост заработной платы работников.
4) Снижение стоимости сырья.
5) Снижение стоимости электроэнергии, используемой в производстве.

2. Какие из перечисленных событий могут привести к увеличению совокупного спроса?

1) Увеличение государственных расходов.
2) Рост производительности труда.
3) Снижение ключевой ставки.
4) Резкое сокращение предложения товаров.
5) Увеличение объема потребительского кредитования населения.

3. Какие действия помогают снизить финансовые риски домохозяйства?

1) Создание резервного фонда.
2) Диверсификация инвестиций.
3) Использование потребительского кредита для покрытия повседневных расходов.
4) Страхование имущества.
5) Досрочное погашение ипотеки за счет полного отказа от накоплений.

4. Какие механизмы позволяют уменьшить проблему информационной асимметрии на рынке?

1) Гарантии производителя.
2) Система отзывов покупателей.
3) Обязательная сертификация продукции.
4) Повышение ставки налога на прибыль.
5) Раскрытие продавцом полной информации о характеристиках товара.

ЗАДАНИЯ С КРАТКИМ ОТВЕТОМ
(4 вопроса, 16 баллов)

Кратко запишите ответ на предложенную задачу в виде числа <u>без указания единиц измерения</u> (4 балла за верный ответ и 0 баллов при неверном ответе)

1. Гражданин разместил 100 000 талантов на банковском вкладе под 21% годовых с ежегодной капитализацией сроком 2 года. Среднегодовая инфляция за этот период составила 10%. На сколько процентов изменилась покупательная способность его сбережений за два года?
2. Цена товара с учетом НДС (20%) составляет 960 талантов. Определите величину НДС, содержащуюся в цене товара.
3. На предприятии первоначально работали 20 человек и выпускали 800 деталей в день. После найма еще 5 работников выпуск увеличился до 1200 деталей в день. На сколько единиц предельный продукт труда превышает средний продукт труда после найма новых работников?
4. За год номинальная заработная плата работников увеличилась на 32%, а уровень цен — на 10%. На сколько процентов изменилась реальная заработная плата?

ЗАДАЧИ

Задача 1 (15 баллов)

Компания «Прометей Энерджи» управляет нефтеперерабатывающим заводом, на котором имеются три технологические установки. Каждая установка может работать независимо от остальных.

Характеристики установок представлены в таблице.

Установка	Максимальная мощность (K_i), ед.	Предельные издержки (MC_i), ден. ед.	Затраты на запуск (F_i), ден. ед.
А	50	18	1100
Б	30	27	90
В	40	22	520

Если установка i запускается, завод несёт затраты F_i, не зависящие от фактического объёма производства на этой установке. Переменные издержки производства q_iединиц топлива составляют

$$VC_i(q_i) = MC_i q_i, 0 < q_i \le K_i.$$

Если установка не используется, затраты на её запуск не возникают. Других издержек завод не несёт.

Компания действует на рынке совершенной конкуренции и принимает рыночную цену топлива P как заданную. Все единицы топлива считаются бесконечно делимыми. Если при некоторой цене несколько объёмов выпуска приносят одинаковую максимальную прибыль, завод выбирает наибольший из них.

1. Докажите, что при $P > MC_i$ запущенную установку выгодно использовать на полную мощность. Для каждой установки найдите минимальную цену топлива, при которой её запуск становится выгодным. (4 балла)

2. Постройте функцию предложения завода $Q_s(P)$. Укажите, какие установки используются при различных значениях рыночной цены. (4 балла)

Рыночная цена топлива составляет $P = 37$. Определите: какие установки будут запущены; совокупный объём производства; прибыль завода.

Объясните, почему установка, имеющая самые низкие предельные издержки, при данной цене не используется. (3 балла)

3. После внеплановой остановки одна из установок стала временно недоступна. Функция предложения завода приняла вид

$$Q^S_{\text{ост}}(P) = \begin{cases} 0, & P < 30, \\ 30, & 30 \le P < 40, \\ 80, & P \ge 40. \end{cases}$$

Определите, какая установка стала недоступна. Обоснуйте свой ответ. (2 балла)

4. Рыночная цена топлива увеличилась до уровня $P = 45$.

Недоступную установку можно срочно отремонтировать и запустить в текущем производственном периоде. Помимо обычных затрат на запуск и производство, ремонт потребует дополнительных расходов в размере R. Найдите максимальное значение R, при котором срочный ремонт будет выгоден заводу. (2 балла)

Задача 2 (15 баллов)

Нефтеперерабатывающий завод компании «Прометей Энерджи», расположенный в городе Элейске, временно сократил объёмы производства топлива. В результате предложение бензина на внутреннем рынке города уменьшилось.

В Элейске топливо приобретают две группы потребителей:

– частные автовладельцы;

– муниципальные предприятия, обеспечивающие работу общественного транспорта, коммунальной техники и экстренных служб.

Спрос частных автовладельцев описывается функцией $Q_d^{\text{ч}} = 120 - 2P$,

а спрос муниципальных предприятий – функцией $Q_d^{\text{м}} = 60 - P$,

где P – цена единицы топлива, а $Q_d^{\text{ч}}$и $Q_d^{\text{м}}$ – объёмы спроса соответствующих групп.

До сокращения производства предложение топлива имело вид

$$Q_s^0 = 20 + 2P.$$

После сокращения производства функция предложения изменилась:

$$Q_s^1 = \max\{0;\ 2P - 20\}.$$

Все единицы топлива считаются бесконечно делимыми.

1. Постройте функцию совокупного спроса на топливо. Найдите равновесные цену и объём продаж до и после сокращения производства.

Определите, сколько топлива в каждом случае приобретают частные автовладельцы и муниципальные предприятия. (3 балла)

2. После сокращения производства администрация Элейска установила максимальную цену топлива на уровне $\bar{P} = 30$. Определите величину спроса каждой группы потребителей; объём предложения производителей; размер дефицита топлива.

Можно ли на основании функций спроса и предложения однозначно определить, сколько топлива фактически приобретёт каждая группа потребителей? Ответ обоснуйте. (3 балла)

3. Для смягчения дефицита администрация города выпускает из государственного резерва 20 единиц топлива. Таким образом, при цене $\bar{P} = 30$ общий объём топлива, доступный потребителям, складывается из предложения производителей и поставки из государственного резерва.

Администрация обязуется обеспечить муниципальные предприятия не менее чем 30 единицами топлива.

Определите распределение топлива между частными автовладельцами и муниципальными предприятиями, которое максимизирует суммарную готовность потребителей платить при соблюдении указанного ограничения. (4 балла)

4. Под общественным благосостоянием в данной задаче понимается суммарная готовность потребителей платить за полученное топливо за вычетом издержек его производства и альтернативной стоимости использования государственного резерва.

После сокращения производства предельные издержки производства топлива описываются функцией $MC(Q) = 10 + \frac{Q}{2}$. Альтернативная стоимость каждой единицы топлива, отпущенной из государственного резерва, составляет 35 денежных единиц.

Рассчитайте общественное благосостояние:

а) в конкурентном равновесии после сокращения производства;

б) после введения максимальной цены, использования государственного резерва и распределения топлива, найденного в пункте 3. (3 балла)

5. Следует ли из полученного в пункте 4 результата, что предоставление муниципальным предприятиям гарантированного объёма топлива заведомо нецелесообразно? Назовите одно обстоятельство, не учтённое в предложенной модели, которое может оправдывать такую политику. (2 балла)

Задача 3 (15 баллов)

В городе Элейске работает новостной интернет-портал «The Элейск». Каждый день редакция выпускает два типа материалов.

Тип материала	Время подготовки	Просмотры, тыс.	Новые подписчики	Индекс общественной значимости
Новостное сообщение	2 ч	12	10	1
Аналитический обзор	8 ч	24	80	10

Редакция располагает 40 часами работы журналистов в день. Все публикации являются неделимыми.

Индекс общественной значимости характеризует вклад публикации в информированность жителей города и не влияет непосредственно на доход портала.

1. Пусть портал получает доход только от рекламы. За каждую тысячу просмотров рекламодатели выплачивают 100 *талантов (местной валюты)*. Определите оптимальную структуру публикаций и максимальный ежедневный доход портала. (3 балла)

2. Теперь портал полностью отказывается от рекламы и получает доход только от подписки. Каждый новый подписчик приносит 300 талантов. Определите оптимальную структуру публикаций и максимальный ежедневный доход портала. (3 балла)

3. Для обеих моделей найдите суммарный индекс общественной значимости публикуемых материалов. Объясните, почему оптимальная структура публикаций различается. (3 балла)

4. Для поддержки аналитической журналистики администрация города рассматривает возможность предоставления гранта в размере g за каждый опубликованный аналитический материал. Портал получает доход только от рекламы.

Найдите минимальное значение g, при котором порталу станет выгоднее полностью перейти на публикацию аналитических обзоров.

Если несколько вариантов приносят одинаковый доход, портал выбирает тот, который обеспечивает больший суммарный индекс общественной значимости. (4 балла)

4. Всегда ли прибыльная для редакции стратегия обеспечивает наибольшую общественную значимость контента? Ответ обоснуйте. (2 балла)

Задача 4 (15 баллов)

Элейская республика производит и потребляет топливо. Внутренний спрос описывается функцией $Q_D = 200 - P,$

а внутреннее предложение – $Q_S = kP - 100,$

где P— цена единицы топлива в талантах, Q— количество топлива, а $k \geq 2$ – параметр, характеризующий производственные возможности страны.

Элейская республика является малой открытой экономикой и не может повлиять на мировую цену топлива. При свободной международной торговле мировая цена равна $P_w = 60$. Транспортные расходы, пошлины и иные ограничения торговли отсутствуют.

1. Предположим, что международная торговля отсутствует. Найдите равновесные цену и объём топлива в Республике в зависимости от k (4 балла).

2. Определите, при каких значениях k Элейская республика при мировой цене $P_w = 60$:

– экспортирует топливо;
– импортирует топливо;
– не участвует в международной торговле.

3. Запишите объём чистого экспорта Республики как функцию от k. Если полученное значение отрицательно, укажите, как следует интерпретировать его абсолютную величину (3 балла).

4. Первоначально параметр предложения был равен $k = 5$.

После временного сокращения производственных возможностей он стал равен

$$k = 5 - a, 0 \leq a \leq 3.$$

Определите, при каких значениях a Элейская республика:

– сохраняет статус экспортёра;
– перестаёт участвовать в международной торговле;
– становится импортёром.

Запишите объём экспорта или импорта страны в зависимости от a (4 балла).