ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОНОМИКЕ.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 9 КЛАСС

Тестовые задания

Выберите один правильный ответ.

1. Петя получает доход от продажи яблок и апельсинов, других источников дохода у него нет. В 2019 году яблоки принесли суммарно в 4 раза больше дохода, чем апельсины. В 2020 году яблоки стали приносить на 50 % меньше дохода по сравнению с прошлым годом, а апельсины – втрое больше. Выберите верное утверждение.

а) Доход Пети вырос.
б) Доход Пети уменьшился.
в) Доход Пети не изменился.
г) Нельзя установить, в какую сторону изменился доход Пети.

2. Если два товара являются взаимозаменяемыми, то при прочих равных:

а) рост цены на один из товаров вызовет снижение предложения другого товара
б) рост цены одного из товаров вызовет увеличение спроса на другой товар
в) рост цены одного из товаров вызовет снижение спроса на другой товар.
г) снижение цены одного из товаров вызовет увеличение спроса на другой товар

3. Какая черта НЕ свойственна рынку с совершенной конкуренцией?

а) качественно не различающийся товар на рынке
б) наличие большого числа продавцов на рынке
в) наличие барьеров при входе на рынок
г) отсутствие ценовой власти у каждого отдельного продавца

4. Кто из нижеперечисленных агентов выигрывает от неожиданной инфляции?

а) фирма, выдавшая микрокредит гражданину
б) заёмщик, взявший кредит на образование
в) пенсионеры
г) банк, выдавший кредит на автомобиль

5. В государстве Эребор работающие с постоянной производительностью гномы добывают только золотую руду. В прошлом году в кузнях Эребора трудилось 700 гномов. В этом году в связи с надвигающейся войной выпуск мечей был увеличен на 14 %, для этого в кузни дополнительно отправились работать 100 гномов. Как изменилась производительность труда гномов Эребора в этом году?

а) упала на 0,25 %
б) выросла на 0,25 %
в) выросла на 1,74 %
г) упала на 1,74 %

*Максимум за тестовые задания – **20 баллов.***

Задания с кратким ответом

6. Петя хочет купить в интернет-магазине товар за $ 380. У него есть рублёвая карта банка А, рублёвая карта банка В и долларовая карта банка С. Банк А за оплату покупки берёт комиссию 15 % от суммы перевода в рублях и конвертирует оставшуюся сумму в доллары по курсу 85 рублей за доллар. Банк В независимо от суммы сначала забирает от неё 200 рублей, затем от остатка берёт комиссию 5 %, а потом конвертирует остаток в доллары по курсу 90 рублей за доллар. Банк С берёт комиссию в размере 20 %. Сколько рублей потратит Петя на покупку, если он минимизирует свои затраты в рублёвом эквиваленте (с карты С доллары можно перевести в рубли по курсу 78 рублей за доллар)? Денег на любой карте хватит на оплату любой суммы.
*Максимум за задание – **6 баллов.***

7. В маленьком городке Птичкино спрос на рынке труда имеет вид: $L_d = \frac{1000}{w^3} - 12w + 330.$ На данный момент на рынке труда заработная плата равна $ 10, при этом наблюдается безработица в объёме 58 человек. Сколько человек на данный момент имеют рабочие места?
*Максимум за задание – **6 баллов.***

8. Кривая спроса на перчатки имеет вид $P_d = 100 - 2Q$. Суммарная кривая предложения всех продавцов на рынке перчаток в городе имеет вид: $Q_S = 0,25P - 10$. Цена указана в рублях, количество – в тысячах пар. Государство установило налог в t рублей на тысячу проданных пар. В результате равновесное количество снизилось в 2 раза. Чему равен налог, установленный государством?
*Максимум за задание – **6 баллов.***

9. Фирма монополист производит товар А, спрос на который описывается уравнением $Q = 12 - P$. Совокупные издержки фирмы задаются уравнением $TC = Q^2$. Ответьте на следующие вопросы:

а) Каков оптимальный выпуск фирмы-монополиста?

б) Из-за ошибочных действий менеджера фирма уже произвела (но не продала) 25 единиц товара. Сколько из них ей следует продать при условии, что от непроданных единиц можно избавиться бесплатно?

*Максимум за задание – **6 баллов.***

10. Зависимость выручки фирмы «Марсель», максимизирующей прибыль, от численности работников представлена в таблице:

Кол-во работников, чел.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Выручка фирмы, тыс. руб.	6	20	32	40	47	51

Фирма может производить только целое число единиц продукции меньше либо равное 6. Если никаких других издержек, кроме заработной платы, фирма не несёт, то какой должна быть минимальная заработная плата одного работника, чтобы фирме было выгодно нанять пятерых работников?
Максимум за задание – ***6 баллов.***

11. Фирма Sand производит и продаёт песок. При этом издержки фирмы Sand измеряются в дукатах, а цена песка устанавливается в дублонах. Известно, что функция издержек фирмы описывается уравнением $TC = q^7 - 10q^4 + 35q$ (дукатов), где $q -$ кол-во песка в тоннах. По установленной цене в 2 дублона фирма может продать любое количество песка. Если фирме безразлично, производить или нет, она будет производить. При каком наименьшем валютном курсе (дукатов за дублон) фирма согласится производить положительный объём товара?
Максимум за задание – ***6 баллов.***

Задания с развёрнутым ответом (решением)

12. Рыночный спрос задаётся функцией $Q_D = 14 - 2P$**.** Первоначально на рынке продавалось 6 единиц товара. Затем на производителя ввели налог в размере $t = 1{,}5$ за единицу товара. После этого было продано 5 единиц. Определите функцию предложения, считая её линейной.
Максимум за задание – ***11 баллов.***

13. Шёл Путешественник по пустыне и вдруг наткнулся на Продавца волшебных ламп. Продавец предложил ему выбор: либо купить лампу за 107 золотых монет, либо за количество золотых в 10 раз меньше, чем число покупателей в этом году. На вопрос о том, сколько же покупателей было у Продавца в этом году, он ответил:
«Если к количеству моих покупателей прибавить 100, то полученное число будет без остатка делиться на количество месяцев в году. Если количество моих покупателей возвести в квадрат, то одна десятая процента от полученного числа будет не меньше 100 % от количества моих покупателей. Если же каждый год число моих покупателей будет расти на 10 % по сравнению с предыдущим годом, то через 2 года оно не превысит 1600. Помни, что количество моих покупателей является целым числом в каждый год из трёх рассматриваемых».
За сколько монет Путешественник в итоге купит лампу?
Максимум за задание – ***11 баллов.***

14. В двух странах А и Б производят и потребляют модные телефоны. В стране А спрос на них предъявляют две группы. Спрос первой группы описывается уравнением $Q_d = 20 - P_A$, спрос второй - $Q_d = 7 - P_A$, где P_A – цена на телефон в валюте страны А. Предложение описывается функцией $Q_s = P_A$. В стране Б спрос описывается функцией $Q_d = 56 - 2P_Б$, предложение $Q_s = 2P_Б$, где $P_Б$ – цена телефона в валюте страны Б. Между странами существует свободная торговля. Курс $E = \frac{P_A}{P_Б}$ фиксирован. Определите, при каком курсе $\frac{P_A}{P_Б}$ объём экспорта из А в Б составит 6 единиц.
*Максимум за задание – **11 баллов.***

15. На рынке товара Кси присутствует 6 потребителей со следующими функциями спроса:

$Q_D^1 = 14 - 3P$

$Q_D^2 = 18 - 4P$

$Q_D^3 = 20 - 5P$

$Q_D^4 = 22 - 4P$

$Q_D^5 = 24 - 5P$

$Q_D^6 = 29 - 4P$

И 3 производителя со следующими функциями предложения:

$Q_S^1 = P$

$Q_S^2 = 2P - 6$

$Q_S^3 = P - 12$

Государство вводит налог в размере 6 у. е. Сколько единиц товара будет продано на рынке в равновесии?
*Максимум за задание – **11 баллов.***

<u>Всего за работу – 100 баллов.</u>