

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
Пригласительный этап 2022
Экономика
8 класс

Название части и № задания	Тип задания	Критерии
Тестовые задания Задания 1–15	Выбрать один ответ	Оценка за каждое задание – 2 балла. Максимальная оценка за тестовые задания – 30 баллов
Задания с кратким ответом Задания 1–4	Точное совпадение числового ответа	Оценка за каждое задание – 5 баллов. Максимальная оценка за задания с кратким ответом – 20 баллов

Максимум за работу – 50.

Задания с кратким ответом

Задача 1

Средняя зарплата сотрудника фирмы «Фрутик» составляет 50 тыс. у.е. Всего в фирме работают 40 человек, среди которых 30 неопытных. Найдите среднюю зарплату опытного сотрудника в тыс. у.е., если фонд заработной платы, рассчитанный на оплату труда неопытных сотрудников, составляет 900 тыс. у.е.

Ответ: 110.

Решение:

Общий фонд заработной платы равен $50 \cdot 40 = 2000$ тыс. у.е.

Тогда на опытных сотрудников приходится $2000 - 900 = 1100$ тыс. у.е.

Всего опытных сотрудников $40 - 30 = 10$ человек.

Следовательно, средняя зарплата опытного сотрудник равна

$$\frac{1100}{10} = 110 \text{ тыс. у.е.}$$

Задача 2

Фирма «Карамелька» является монополистом на рынке уникальных подарочных букетов из шоколада. Спрос на её продукцию описывается функцией $P = 100 - Q$, где P – цена одного букета из шоколада в условных единицах, а Q – количество проданных букетов из шоколада в тысячах штук. Издержки фирмы описываются функцией $TC = 10Q + 4Q^2$. Фирма хочет произвести максимально возможный объём продукции, при котором прибыль фирмы будет неотрицательной.

Сколько тысяч букетов из шоколада произведёт «Карамелька»?

В ответ запишите число.

Ответ: 18.

Решение:

$$P = 100 - Q$$

Прибыль фирмы:

$$PR = (100 - Q)Q - 10Q - 4Q^2 = 90Q - 5Q^2$$

Графиком данной функции является парабола.

Хотим максимальное количество, при котором прибыль неотрицательная.

Справа от вершины этой параболы при росте количества прибыль убывает, поэтому нужно рассмотреть значение, при котором прибыль будет 0.

$$(90 - 5Q)Q = 0$$

Тогда $Q = 0$ или $Q = 18$.

Хотим максимальное, следовательно, 18 тысяч букетов из шоколада.

Задача 3

Известны следующие данные про экономику страны Р:

Год	ВВП в текущих ценах, трлн руб.
2017	91,8
2018	103,9
2019	109,2

Найдите средний темп прироста ВВП в текущих ценах. Ответ дайте в процентах и округлите до десятых.

Примечание: средний темп прироста показателя рассчитывается по следующей формуле:

$$T = (\sqrt{T_1 \cdot T_2} - 1) \cdot 100 \%,$$

где

T_1 – темп роста показателя в периоде 1 (в нашем случае 2018 год к 2017),

T_2 – темп роста показателя в периоде 2 (в нашем случае 2019 год к 2018).

Ответ: 9,1.

Решение: темп роста ВВП в момент времени t рассчитывается по формуле

$$\frac{\text{ВВП}_t}{\text{ВВП}_{t-1}}$$

Дополним таблицу столбцом с темпом прироста в процентах:

Год	ВВП в текущих ценах (номинальный ВВП), трлн руб.	Темп роста ном. ВВП
2017	91,8	--
2018	103,9	1,132
2019	109,2	1,051

Средний темп прироста ВВП в текущих ценах:

$$(\sqrt{1,132 \cdot 1,051} - 1) \cdot 100 \% = 9,1 \%$$

Задача 4

Инвестиционный фонд Macros оценил финансовый результат от вложений в следующие пять проектов:

Проект	Инвестиции, тыс. долл.	Доход, тыс. долл.
A	700	900
B	600	1000
C	300	400
D	550	800
E	250	300
	2400	3400

При этом бюджет Macros на эти проекты ограничен и составляет 1600 тыс. долларов.

Какой доход (не прибыль!) от проектов в тыс. долларов получит фонд, если проинвестирует в проекты с тем, чтобы максимизировать суммарную прибыль?

Ответ: 2200.

Решение: дополним таблицу прибылью от каждого проекта:

Проект	Инвестиции, тыс. долл.	Доход, тыс. долл.	Прибыль, тыс. долл.
A	700	900	200
B	600	1 000	400
C	300	400	100
D	550	800	250
E	250	300	50
	2400	3400	1000

Заметим, что проекты B и D являются самыми прибыльными и бюджет позволяет их реализовать. На оставшиеся $1600 - 600 - 550 = 450$ тыс. долларов нельзя реализовать следующий по размеру прибыли проект A, но можно проект C. На оставшиеся $450 - 300 = 150$ тыс. долларов нельзя реализовать никакой из оставшихся проектов.

Доход от проектов B, D, C составит $1000 + 800 + 400 = 2200$ тыс. долларов.

Пригласительный (пробный) этап ВсОШ в городе Москве, экономика, 8 класс, 2022

15 апр 2022 г., 08:45 — 16 апр 2022 г., 21:15

Тестовые задания

Выберите один правильный ответ

№ 1

2 балла

Укрепление франка (национальная валюта страны Б) по отношению к доллару является выгодным для

- фирмы страны Б, которая закупает комплектующие в долларах, а продает произведённые из них товары во франках на домашнем рынке
- фирмы страны Б, которая закупает комплектующие во франках, а продаёт произведённые товары в долларах за границей
- работника страны Б, который получает зарплату в долларах, а тратит во франках на отечественные товары
- жителя страны Б, который получает доход в долларах и имеет непогашенный кредит во франках

№ 2

2 балла

Какой из перечисленных активов является наиболее ликвидным?

- автомобиль
- депозит до востребования
- срочный депозит
- газонокосилка

№ 3

2 балла

Выберите наиболее капиталоемкую отрасль среди предложенных ниже.

 сельское хозяйство розничная торговля электроэнергетика гостиничный бизнес**№ 4**

2 балла

Под законом спроса понимают обратную зависимость между ценой и величиной спроса на товар или услугу в течение определённого периода времени в некотором месте. Иначе говоря, объём спроса уменьшается при увеличении цены товара.

Какой класс товаров является исключением из закона спроса?

 нормальный товар товар роскоши товар Гиффена инфериорный товар

№ 5

2 балла

Компания – производитель мебели посчитала, что в зимнее время года существенно увеличивается количество ДТП с участием водителей компании, доставляющих материалы. Это регулярно приводит к срывам производственных планов в связи с задержками доставок и порчей груза.

Какая из нижеперечисленных мер в данной ситуации является наименее предпочтительной, если компания не хотела бы снижать объёмы производства и поставок мебели?

- застраховать автомобили и грузы в страховой компании
- отказаться от собственного автопарка и заказывать доставку у внешних организаций
- заменить часть автопарка новыми автомобилями, что снизит количество возможных ДТП
- скорректировать производственные планы в сторону уменьшения поставок в зимнее время с учётом риска срыва поставок из-за ДТП

№ 6

2 балла

Лена после окончания университета хочет связать свою жизнь с искусством. Она планирует организовывать тематические выставки неизвестных художников, а всю собранную выручку после уплаты необходимых платежей отправлять на развитие художественных школ в регионах.

Какая организационная форма лучше всего подойдёт для данного бизнеса?

- некоммерческая организация
- акционерное общество
- индивидуальное предпринимательство
- товарищество

№ 7

2 балла

Выберите среди нижеперечисленных такой тип рыночной структуры, при котором на рынке существует один покупатель и много продавцов?

МОНОПОЛИЯ

МОНОПСОНИЯ

ОЛИГОПОЛИЯ

МОНОПОЛИСТИЧЕСКАЯ КОНКУРЕНЦИЯ

№ 8

2 балла

Даны два утверждения:

1. На монопольном рынке равновесная цена установится на более высоком уровне, чем если бы на этом рынке была совершенная конкуренция.
2. Потери общественного благосостояния меньше при монопольной структуре рынка по сравнению с ситуацией совершенной конкуренции.

Какие из утверждений являются верными?

оба верны

верно только первое

верно только второе

оба неверны

№ 9

2 балла

Даны два утверждения:

1. Если рыночная цена ниже равновесной, на данном рынке возникает дефицит товаров.
2. При переходе от одной точки кривой производственных возможностей страны, производящей два товара, к другой может наблюдаться рост производства обоих товаров.

Какие из утверждений являются верными?

оба верны

верно только первое

верно только второе

оба неверны

№ 10

2 балла

Выберите ситуацию, подходящую под определение циклической безработицы.

Работник завода был уволен, так как его функции теперь выполняются автоматизированно.

Фирма, закрывшаяся из-за экономического кризиса, уволила своих работников.

В зимнее время продавцы фруктов в курортном городе не имеют работы.

Выпускник вуза ищет свою первую работу.

№ 11

2 балла

В состав одного набора конструктора Y входит 150 одинаковых по размеру деталей. При разработке новой версии Z количество деталей снизили на 30, увеличив средний размер детали на 10%. Как при этом изменилась себестоимость одного набора, если считать, что себестоимость пропорционально зависит только от размера и числа деталей? Ответ округлите до целых процентов.

 увеличилась на 12% увеличилась на 14% уменьшилась на 12% уменьшилась на 14%**№ 12**

2 балла

Василий совсем недавно стал владельцем просторного помещения в центре города и сейчас рассматривает варианты по его дальнейшему использованию. Василий может оборудовать помещение под проведение выставок фотографий и получать от их проведения ежемесячно в среднем 50 000 рублей. Также Василий может организовать в помещении кафе, которое будет ежемесячно приносить 150 000 рублей, либо сдавать помещение в аренду за 130 000 рублей в месяц.

Чему равны альтернативные издержки Василия при принятии решения о сдаче помещения в аренду?

 330 000 рублей в месяц 150 000 рублей в месяц 180 000 рублей в месяц 50 000 рублей в месяц

№ 13

2 балла

На рынке нектаринов города M спрос был задан соотношением $Q_d = 100 - 2P$, где Q_d – количество нектаринов в килограммах, P – цена 1 кг нектаринов в рублях. После новостей о том, что нектарины в этом году необычайно вкусны, потребители стали готовы при любой цене покупать на 50 кг нектаринов больше. Найдите новую равновесную цену на рынке нектаринов, если предложение задано соотношением $Q_s = P$.

 $\frac{100}{3}$ 100 50 25**№ 14**

2 балла

Выберите утверждение, которое является **НЕверным** для функции издержек вида

$$TC(Q) = aQ^2 + bQ + c,$$

где параметры a , b и c являются положительными.

 средние издержки всегда не меньше средних переменных издержек **средние издержки всегда не меньше средних постоянных издержек** **средние переменные издержки возрастают при некоторых объёмах выпуска** **средние постоянные издержки возрастают при некоторых объёмах выпуска**

№ 15

2 балла

Даны два утверждения:

1. Выпускник вуза Кирилл (23 года), который ищет работу, но не может найти, считается безработным при расчёте уровня безработицы.
 2. Инфляция – это рост общего уровня цен на товары и услуги без повышения их качества.
- Какие из утверждений являются верными?

оба неверны

верно только первое

верно только второе

оба верны

Задания с кратким ответом

№ 1

5 баллов

Средняя зарплата сотрудника фирмы «Фрутик» составляет 50 тыс. у.е. Всего в фирме работают 40 человек, среди которых 30 неопытных. Найдите среднюю зарплату опытного сотрудника в тыс. у.е., если фонд заработной платы, рассчитанный на оплату труда неопытных сотрудников, составляет 900 тыс. у.е.

110

№ 2

5 баллов

Фирма «Карамелька» является монополистом на рынке уникальных подарочных букетов из шоколада. Спрос на её продукцию описывается функцией $P = 100 - Q$, где P – цена одного букета из шоколада в условных единицах, а Q – количество проданных букетов из шоколада в тысячах штук. Издержки фирмы описываются функцией $TC = 10Q + 4Q^2$. Фирма хочет произвести максимально возможный объём продукции, при котором прибыль фирмы будет неотрицательной. Сколько тысяч букетов из шоколада произведёт «Карамелька»?

18

№ 3

5 баллов

Известны следующие данные про экономику страны P:

Год	ВВП в текущих ценах, трлн руб.
2017	91,8
2018	103,9
2019	109,2

Найдите средний темп прироста ВВП в текущих ценах. Ответ дайте в процентах и округлите до десятых.

Примечание: средний темп прироста показателя рассчитывается по следующей формуле:

$$T = (\sqrt{(T_1 \cdot T_2)} - 1) \cdot 100\%,$$

где T_1 – темп роста показателя в периоде 1 (в нашем случае 2018 год к 2017), *T_2 – темп роста показателя в периоде 2 (в нашем случае 2019 год к 2018).*

9.1

№ 4

5 баллов

Инвестиционный фонд Masgos оценил финансовый результат от вложений в следующие пять проектов:

Проект	Инвестиции, тыс. долл.	Доход, тыс. долл.
A	700	900
B	600	1000
C	300	400
D	550	800
E	250	300
	2400	3400

При этом бюджет Masgos на эти проекты ограничен и составляет 1600 тысяч долларов. Какой доход (не прибыль!) от проектов в тыс. долларов получит фонд, если проинвестирует в проекты с тем, чтобы максимизировать суммарную прибыль?

2200