**XXV Межрегиональный экономический фестиваль школьников**

**«Сибириада. Шаг в мечту».**

**Олимпиада по экономике для учащихся 11х классов 28.02.2018.**

**ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП. ПЕРВЫЙ ТУР.**

**Тур состоит из трех задач, по десять вопросов в каждой.**

**Максимальное количество баллов за ПЕРВЫЙ тур — 60.**

**Продолжительность работы — 60 минут.**

Решите задачи и вставьте ответы (только числа или буквы) в соответствующие пустые клетки таблицы. Каждый верный ответ оценивается в 2 балла.

**Задача 1. Семейное кафе**

Семья из 4-х человек: папа, мама, дочь и сын открыли семейное кафе, в котором они продают пирожки и пирожные собственного изготовления. За 1 час работы мама может изготовить 60 пирожных или 120 пирожков, дочь – 40 пирожных или 50 пирожков, папа может делать только пирожки, но он их делает в 4 раза медленнее мамы, а сын умеет делать только пирожные, но он их делает в два раза медленнее дочки.

Проанализировав производственные возможности семейного кафе за 1 час работы, вставьте пропущенные числа в следующие утверждения.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Утверждение | **число** | единица измерения |
| 1 | Альтернативная стоимость производства 1 пирожка у мамы равна |  | пирожных |
| 2 | Альтернативная стоимость производства 1 пирожка у папы равна |  | пирожных |
| 3 | Альтернативная стоимость первых 70 пирожных, производимых за час работы кафе, равна |  | пирожков |
| 4 | Альтернативная стоимость первых 70 пирожков, производимых за час работы кафе, равна |  | пирожных |
| 5 | Если кафе изготовит 100 пирожных, то максимально оно может изготовить |  | пирожков |
| 6 | Если кафе изготовит 100 пирожков, то максимально оно может изготовить |  | пирожных |
| 7 | Вся продукция, изготовленная в кафе, фасуется в лотки вместимостью по 10 единиц любого товара. Чтобы иметь возможность всю продукцию, изготовленную за 1 час работы, всегда упаковать в лотки кафе должно иметь их запас в количестве  |  | штуки |
| 8 | Сегодня стало известно, что в кафе за 1 час работы может быть продано не более 180 пирожков и не более 80 пирожных. Если прибыль от продажи одного пирожка составляет 9 рублей, а от одного пирожного – 10 рублей, то это значит, что за час работы семейное кафе максимально может получить прибыль в размере |  | рублей |
| 9 | При этом мама будет делать |  | пирожных |
| 10 | А дочь должна будет изготовить |  | пирожных |

**Задача 2. Торговля двух стран**

В стране Альфа спрос и предложение товара Z описываются функциями $Q\_{D}=400-5P $ и $Q\_{S}=4+P$ соответственно (P – цена товара Z, тугрики, Q – его количество, ед.). В стране Бета спрос и предложение такого же товара описываются функциями $Q\_{D}=40-P $ и $Q\_{S}=4+2P$ соответственно. Страны Альфа и Бета граничат, но не торгуют между собой.

Вставьте в следующих утверждениях пропущенные числа или букву – α или β – в п. 3.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Утверждение | **Число** | Единица измерения |
| 1 | Объем продаж товара Z на рынке страны Альфа равен  |  | ед. |
| 2 | Выручка от продажи товара Z на рынке страны Бета равна  |  | тугриков |
| 3 | Предположим страны Альфа и Бета заключили соглашение о свободной торговле товаром Z. Утверждения 3 – 10 касаются последствий выполнения такого соглашения.Импортером товара Z в такой системе из двух стран будет страна |  | - |
| 4 | Цена товара Z в условиях свободной торговли двух стран установится на уровне |  | тугриков |
| 5 | Экспорт будет равен |  | ед. |
| 6 | Изменение внутреннего производства товара Z в стране-экспортере составит\* |  | ед. |
| 7 | Изменение внутреннего потребления товара Z в стране-экспортере составит\*  |  | ед. |
| 8 | Доходы от экспорта составят  |  | тугриков |
| 9 | Изменение внутреннего производства товара Z в стране-импортере составит\* |  | ед. |
| 10 | Изменение внутреннего потребления товара Z в стране-импортере составит\*  |  | ед. |

\* Не забудьте, что **изменение указывается со знаком** – «+» в случае увеличения, например, +12 (увеличилось на 12) или «−» в случае уменьшения, например −12 ( то есть уменьшилось на 12).

**Задача 3. Продавец пирожков**

Каждое утро Артем берет на реализацию в кафе пирожки и до обеда торгует ими у станции метро. Известно, что спрос на его пирожки в это время и в этом месте описывается линейной функцией. Артем знает, что если он назначит цену 25 рублей за пирожок, то сможет продать 100 пирожков, а если укажет цену 20 рублей, то сможет продать в два раза больше. Согласно договору Артем ежедневно платит кафе за пирожки фиксированную сумму - 3000 рублей и получает на реализацию Х пирожков.

Вставьте пропущенные числа в следующие утверждения, касающиеся торговли пирожками.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Утверждение | **Число** | единица измерения |
| 1 | Если пирожки раздавались бы бесплатно, то покупатели захотели бы получить |  | пирожков |
| 2 | У Артема никто пирожки покупать не будет, если он установит цену выше |  | рублей |
| 3 | В момент заключения договора рациональный Артем решил, что Х – то количество пирожков, которое он ежедневно будет брать на реализацию, следует указать равным |  | пирожков |
| 4 | А пирожки продавать по цене |  | рублей |
| 5 | По расчетам Артема его ежедневная прибыль в этом случае составит |  | рублей |
| 6 | Недавно Артему поступило предложение – если у него вдруг будут оставаться пирожки, то он может приносить их вечером в студенческое общежитие, где их тут же раскупят по 4 рубля за пирожок. Согласно договору изменить значение Х нельзя, поэтому Артем ежедневно в кафе получает прежнее количество пирожков, но возле метро продает только |  | пирожков |
| 7 | Новая цена пирожков, которую установил Артем, составляет |  | рублей |
| 8 | В общежитие он приносит |  | пирожков |
| 9 | Общая прибыль Артема от торговли пирожками теперь составляет |  | рублей |
| 10 | Приняв предложение, Артем смог увеличить свою прибыль на |  | рублей |