

**XXV Межрегиональный экономический фестиваль школьников  
«Сибиряда. 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	<b>0,5</b>	пирожных
2	Альтернативная стоимость производства 1 пирожка у папы равна	<b>0</b>	пирожных
3	Альтернативная стоимость первых 70 пирожных, производимых за час работы кафе, равна	<b>70</b>	пирожков
4	Альтернативная стоимость первых 70 пирожков, производимых за час работы кафе, равна	<b>20</b>	пирожных
5	Если кафе изготовит 100 пирожных, то максимально оно может изготовить	<b>70</b>	пирожков
6	Если кафе изготовит 100 пирожков, то максимально оно может изготовить	<b>85</b>	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	<b>22</b>	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	<b>1980</b>	рублей
9	При этом мама будет делать	<b>0</b>	пирожных
10	А дочь должна будет изготовить	<b>16</b>	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 –  $\alpha$  или  $\beta$  – в п. 3.

№	Утверждение	Число	Единица измерения
1	Объем продаж товара $Z$ на рынке страны Альфа равен	<b>70</b>	ед.
2	Выручка от продажи товара $Z$ на рынке страны Бета равна	<b>336</b>	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	<b><math>\alpha</math></b>	-
4	Цена товара $Z$ в условиях свободной торговли двух стран установится на уровне	<b>49</b>	тугриков
5	Экспорт будет равен	<b>102</b>	ед.
6	Изменение внутреннего производства товара $Z$ в стране-экспортере составит*	<b>+74</b>	ед.
7	Изменение внутреннего потребления товара $Z$ в стране-экспортере составит*	<b>-28</b>	ед.
8	Доходы от экспорта составят	<b>4998</b>	тугриков
9	Изменение внутреннего производства товара $Z$ в стране-импортере составит*	<b>-17</b>	ед.
10	Изменение внутреннего потребления товара $Z$ в стране-импортере составит*	<b>+85</b>	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  $X$  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	<b>600</b>	пирожков
2	У Артема никто пирожки покупать не будет, если он установит цену выше	<b>30</b>	рублей
3	В момент заключения договора рациональный Артем решил, что $X$ – то количество пирожков, которое он ежедневно будет брать на реализацию, следует указать равным	<b>300</b>	пирожков
4	А пирожки продавать по цене	<b>15</b>	рублей
5	По расчетам Артема его ежедневная прибыль в этом случае составит	<b>1500</b>	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 $X$ нельзя, поэтому Артем ежедневно в кафе получает прежнее количество пирожков, но возле метро продает только	<b>260</b>	пирожков
7	Новая цена пирожков, которую установил Артем, составляет	<b>17</b>	рублей
8	В общежитие он приносит	<b>40</b>	пирожков
9	Общая прибыль Артема от торговли пирожками теперь составляет	<b>1580</b>	рублей
10	Приняв предложение, Артем смог увеличить свою прибыль на	<b>80</b>	рублей