**XXIX Международный экономический фестиваль школьников**

**«Сибириада. Шаг в мечту»**

**Олимпиада по экономике для учащихся 7-8-х классов 2.03.2022**

**ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП**

Задания

Каждая задача оценивается из 20 баллов

**Задача 1. Покупка соков**

Четыре друга, Алик, Боря, Витя и Гена, пришли в магазин, чтобы купить сок в тетрапаках. Каждый из них купил по три тетрапака разного сока. Когда они вышли из магазина и сравнили свои чеки, то оказалось, что всего они купили 4 разновидности сока, но в наборе, который купил Алик нет апельсинового сока, в наборе, который купил Боря нет брусничного сока, в наборе, который купил Витя нет виноградного сока, а в наборе, который купил Гена нет гранатового сока.

Определите, сколько стоят тетрапаки каждого вида сока, если известно, что Алик заплатил за покупки 300 рублей, Боря заплатил за покупки на 10% больше, чем Алик, Витя заплатил на 10% меньше, чем Боря, а Гена заплатил на 54 рубля меньше, чем Витя. (20 баллов)

**Задача 2. Расследование детектива Коломбо**

«Мог ли мистер Джексон, владелец бистро, расположенного рядом со стадионом, где дают концерты популярные исполнители, сам снять такую приличную сумму со счета в банке, или это все-таки сделал убийца… Миссис Коломбо так любила бывать в этом бистро, она говорила, что о нём идет слава самого дешевого бистро в нашем районе и в нем всегда найдется место случайному посетителю…» – думал лейтенант Коломбо, разглядывая свежий номер утренней газеты.

Вдруг ему на глаза попалось: «Сегодня стало известно, что гастроли популярной группы «Дубс», которые должны были быть на следующей неделе в нашем городе, отменяются из-за болезни солиста группы».

«А ведь он приходится мистеру Джексону племянником, – вдруг вспомнил лейтенант Коломбо, – а значит…»

К каким выводам пришел лейтенант? Проиллюстрируйте свой ответ, используя графики спроса и предложения на услуги бистро. (20 баллов)

**Задача 3. Бизнес почтальона Печкина**

Почтальон Печкин организовал собственное предприятие по оказанию курьерских услуг. Суммарный годовой доход (выручка) предприятия составляет 150 тыс. рублей. Вся выручка поступает Печкину в конце года.

В начале этого года почтальон Печкин решил купить новый автомобиль для производственных нужд, нормативный срок службы которого составляет 8 лет. Чтобы купить этот автомобиль, ему пришлось взять в банке кредит в размере 120 тыс. рублей сроком на 8 лет, обещая гасить этот кредит равными долями в конце каждого года. Банк установил на текущий год следующие процентные ставки – 10% годовых по кредитам и 5% годовых по депозитам (т.е. по вкладам). Все выплаты осуществляются в конце года.

Почтальон Печкин нанимает двух помощников – кота Матроскина и его друга Шарика, обещая каждому из них зарплату в 20 тыс. рублей, но с условием – половина зарплаты будет выплачена в начале года, а вторую половину они получат в конце года. Кот Матроскин и пес Шарик до того, как устроились на работу к Печкину, трудились на государственной почте, где могли бы работать и дальше, получая по 15 тысяч рублей каждый (все выплата в конце года), но посчитали, что выгоднее работать у Печкина.

На покупку всех необходимых для работы материалов, а также бензина для автомобиля у Печкина уходит 30 тыс. рублей в год (оплата по договору в начале года).

Почтальон Печкин использует под офис собственную дачу, которую он мог бы сдавать в аренду за 25 тыс. рублей в год с оплатой в конце года. Конкурент Печкина – всемирно известная фирма, осуществляющая экспресс-доставку грузов, предлагает ему работу консультанта в региональном офисе компании с зарплатой 50 тыс. рублей в год, выплата в конце года.

Исходя из представленных данных:

А) определите годовые бухгалтерские и экономические издержки почтальона Печкина (16 баллов);

Б) рассчитайте годовую бухгалтерскую и экономическую прибыль почтальона Печкина (2 балла);

В) оцените, сделав соответствующие содержательные пояснения, выгодно ли почтальону Печкину заниматься оказанием курьерских услуг на таких условиях (2 балла).

**Задача 4. Вклад (обменный курс)**

В начале года (в январе) думный дьяк Филимон решил вложить накопленные тяжким трудом средства в единственный в Лукошкине банк «Заработай» под проценты. Сумма, которую дьяк принес в банк, составляет 1000 тугриков. Банк предлагает разные вклады:

Первый вклад: в тугриках на год, проценты начисляются раз в полгода по ставке 10% на полгода. Вклад можно забрать до окончательного срока, но не ранее, чем через полгода, при этом придется выплатить штраф в 30 тугриков.

Второй вклад: в европейских гульденах на полгода, процентная ставка – 1% на полгода. Проценты начисляются в конце срока. Обменный курс гульденов на текущий момент составляет 20 тугриков за 10 гульденов. Ожидаемый курс через полгода (в июле) и через год (в январе) составит 23 тугрика за 10 гульденов.

А) Определите, какой стратегии вложений нужно придерживаться Филимону, чтобы через год он смог забрать из банка максимальную сумму (забрать деньги через год придется обязательно, даже, если платить штраф). Какую сумму ожидает получить Филимон? (12 баллов)

Б) Через полгода после первоначального вложения средств Филимон понял, что ожидания по обменному курсу не оправдались: реальный обменный курс в июле составил 21 тугрик за 10 гульденов. Ожидаемый обменный курс в январе по-прежнему 23 тугрика за 10 гульденов. Изменится ли стратегия Филимона и сумма, которую он получит? (6 баллов)

В) Если по окончании срока вложений через год реальный обменный курс составит 24 тугрика за 10 гульденов, то какой доход получит дьяк Филимон? (2 балла)

При вычислении все числа округляйте до целого по правилам математики.

**Задача 5. Деревянные солдатики**

Плотник Семен занимается изготовлением игрушечных солдатиков из разных пород дерева. Первого марта к нему поступил необычный заказ: головы у солдатиков должны быть изготовлены из дуба или бука; туловище – из ореха, клена или ясеня; руки и ноги – из березы, тополя или липы. Заказчик платит только за уникальных кукол, то есть из двух кукол, у которых материал головы, туловища и рук и ног совпадают, будет оплачена только одна.

А) Сколько уникальных кукол сможет сделать Семен? (15 баллов)

Б) Если за каждую куклу заказчик платит 1000 рублей, а себестоимость изготовления одного любого солдатика составляет 800 рублей, то какую прибыль получит Семен? (5 баллов)