

ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ЛОМОНОСОВ

Заключительный этап профиль Предпринимательство

10-11 классы 2022 г.

1 вариант

Задание 1

Имеются два одинаковых куска разных тканей. Стоимость всего первого куска на 126 рублей больше стоимости второго. Четыре метра ткани первого куска стоят на 135 рублей дороже, чем 3 метра ткани из второго. Купили 3 метра ткани первого куска и 4 метра ткани второго куска, заплатив 382,5 рубля. Сколько метров ткани было в каждом из этих кусков? Какова стоимость одного метра ткани каждого куска?

Задание 2

Решите уравнение: $\sqrt[3]{27^{5\sqrt{x}}} = 3^{x(\sqrt{x}-4)}$.

Задание 3

Несколько месяцев назад Роман начал свой первый бизнес-проект – кафе в деловом квартале города, куда ходят на завтрак, обед и ужин офисные работники. Роман арендовал помещение для кафе на полгода (стоимость аренды – 150 тыс. руб. в месяц), организовал в помещении небольшой ремонт (это обошлось в 300 тыс. рублей), купил мебель и необходимое оборудование (на это было направлено 400 тыс. рублей), а также запустил рекламу кафе в соцсетях (10 тыс. руб. в месяц). В первый месяц работы в кафе было немного посетителей, затем посещаемость стала расти. Однако за 4 месяца работы среднедневная выручка не поднялась выше 24 тыс. руб. в день, что было ниже ожиданий Романа (при том, что кафе работало каждый день, и в будни, и в выходные).

Первые три месяца, как считал Роман, бизнес будет «раскручиваться», и потом выйдет на хорошие финансовые результаты. Но теперь он задумался о том, что делать с этим проектом, и даже стоит ли его продолжать в ноябре и декабре – несмотря на то, что арендная плата за ноябрь и декабрь уже внесена, и арендодатель по договору возвращать ее не обязан.

Среднедневная выручка кафе и среднедневные расходы на продукты и персонал

Месяц	Выручка (тыс. руб./день)	Расходы (тыс. руб./день)	
		Стоимость продуктов, напитков	Выплаты персоналу
Июль	16	8	5
Август	21	10	7
Сентябрь	24	12	8
Октябрь	20	10	6

Ответьте на вопросы и приведите необходимые пояснения и расчеты.

А) Определите, было ли кафе прибыльным или убыточным в каждом из месяцев работы, рассчитайте сумму прибыли или убытка. Поясните свои расчеты.

Б) Если Роман закроет кафе с начала ноября, улучшит ли это его финансовое положение? Объясните и подтвердите расчетами.

В) Какие изменения в этом бизнесе вы бы сделали на месте Романа? Предложите 2-3 наиболее значимых решения и объясните, что эти изменения дадут для этого проекта.

Задание 4

В прошлом году ВВП страны S составлял 1200 млн. крон, причем 60% этой суммы приходилось на потребительские расходы, 20% – на инвестиции и 15% – на государственные закупки товаров и услуг. Средняя скорость обращения денег в этой стране составляла 4. В текущем году ожидаются изменения. Предполагается, что потребительские расходы вырастут на 50 млн. крон, государственные закупки уменьшатся на 10 млн. крон, а инвестиции увеличатся на 30 млн. крон. По прогнозам таможи, экспорт этой страны останется на прежнем уровне, а импорт увеличится на 5 млн. крон. При этом Центральный банк страны S заявил, что не допустит расширения денежной массы в текущем году, поскольку есть риск инфляции (в прошлом году в стране S дефлятор ВВП составил 3,5%, а в этом году он ожидается на уровне 4,5% по сравнению с прошлым годом). Для этого Центральный банк увеличил ставку, по которой он кредитует коммерческие банки. Ответьте на вопросы и поясните свой ответ.

А) Оцените состояние экономики страны S в прошлом и в текущем году, подтвердите свои выводы расчетами.

Б) Какие результаты, по вашему мнению, принесет решение Центрального банка страны по недопущению роста денежной массы? Как это повлияет на соотношение между стоимостью товаров и услуг и денежной массой? Каким компаниям такое решение будет помогать развиваться, а каким – затруднять их развитие?

Задание 5

В 2020 году группа компаний ПИК (крупнейший девелопер в России) запустила коммуникационную кампанию необычного формата – под песню группы «ХЛЕБ» «Плачу на техно» известные артисты и певцы (Дмитрий Гудков, Пухляш (Д.Красилов) и участники шоу «Танцы на ТНТ») танцевали на балконах одного из жилых комплексов группы компаний ПИК (ЖК «Мещерский лес»).



Вопрос:

Поясните, почему для продажи консервативного продукта (жилая недвижимость), который преимущественно ориентирован на потребителей старшего поколения, у которых имеется достаточное количество денежных средств для приобретения дорогостоящей покупки (квартиры) использовались провокационные рекламные приемы молодежного формата (у молодежи в меньшей степени имеются достаточные средства для приобретения жилья).