

### Задача 1. «Пальто Шарикова» (20 баллов)

Предприниматель Полиграф Шариков решил организовать производство пальто из белок. У него есть возможность производить пальто в одном из двух цехов, о которых известно следующее:

Цех	Стоимость производства одного пальто в уже открытом цехе, монет за одно пальто	Максимальный выпуск пальто, штук
1	300	40
2	500	60

Кроме расходов на производство в уже открытом цехе, для открытия первого цеха (закупку оборудования, ремонт помещения и так далее) Полиграфу Шарикову необходимо потратить 6000 монет, а для открытия второго — 1000 монет.

Полиграф Шариков может производить все пальто только в одном из цехов, а может часть пальто производить в одном цехе, а часть — в другом. Шариков может продавать пальто по цене 900 монет за каждое пальто.

(а) На какую максимальную прибыль от продажи пальто может рассчитывать Полиграф Шариков, если всего он планирует продать 20 пальто?

(б) До начала производства Полиграф Шариков узнал, что спрос на пальто вырос и он сможет продать 50 пальто. На какую максимальную прибыль от продажи пальто он может рассчитывать в этом случае?

(в) Если по прогнозу Гидрометеоцентра зима ожидается очень холодная и покупатели точно будут готовы приобрести 70 пальто, на какую максимальную прибыль от продажи пальто сможет рассчитывать Полиграф Шариков, если эту информацию он также получил до того, как начал производство пальто?

### Задача 2. «Снежное безумие» (20 баллов)

В этом году на улицах Москвы можно увидеть огромные сугробы, которые возникли в результате небывалых (даже для столицы России) снегопадов в феврале 2018 года. Но несмотря на разгул природной стихии, в Москве ни на один день не остановилось уличное движение, да и значительные пробки из-за снега были лишь в течение одного дня. В то же время даже весьма небольшой снегопад может практически парализовать дорожное движение в столице Италии Риме или столице США Вашингтоне. В чем причина таких разных последствий выпадения снега в Москве, Риме и Вашингтоне?

### Задача 3. «Трудный выбор учителя математики» (20 баллов)

Школьная учительница математики Анна Михайловна достигла пенсионного возраста и решает, что ей делать дальше. Она может продолжить работать в школе, тогда она будет получать 550 рублей в час или уйти в центр дополнительного образования, где ей будут платить 700 рублей в час. Также у Анны Михайловны есть возможность стать репетитором и брать за час подготовки к Общему Национальному Экзамену по математике 1600 рублей. Анна Михайловна умеет

отлично вязать и может открыть собственное производство вязанных изделий, тогда её ожидаемая прибыль будет равна 1800 рублей в час.

Пенсия Анны Михайловны составляет 25000 в месяц, при этом Департамент образования города М. всем пенсионерам, работающим в школах доплачивает по 250 рублей в час.

Соседка Анны Михайловны хочет, чтобы она стала няней её детей и больше ничем не занималась. Какую минимальную почасовую оплату ей стоит предложить Анне Михайловне, чтобы та согласилась стать няней?

#### Задача 4. «Римские каникулы» (20 баллов)

Четыре сестры – Глаша, Маша, Наташа и Саша – решили на каникулы отправиться в Италию. Они смогли найти отличный номер в гостинице в Риме, но стали спорить, каким образом дешевле его забронировать. Глаша предложила забронировать номер на сайте AirBooking, на котором нужно было платить за номер в рублях, что составляло 20000 рублей, но за бронирование на этом сайте дополнительно взимается плата в размере 1000 рублей. Маша выбрала бронирование на сайте BookingB&B, где за тот же номер нужно прямо сейчас заплатить 300 евро, а 1 евро стоит 68 рублей. Наташа предложила заплатить за номер ее карточкой, тогда номер обошелся бы в 400 долларов, а доллар стоит 52 рубля. Умная Саша быстро посчитала и сказала, какой из вариантов наиболее дешёвый. Какой вариант бронирования номера предложила Саша?

#### Задача 5. «Экономика объясняет всё» (20 баллов)

Большую часть того, что происходит с нами в реальном мире, можно объяснить с помощью экономической теории. В этой задаче вам предлагается попытаться объяснить некоторые ситуации так, как это объяснили бы настоящие экономисты.

(а) Довольно часто в кинотеатрах можно встретить объявление о том, что пенсионеры и студенты по утрам в будние дни могут приобрести билеты в кино по низким ценам (намного ниже, чем на те же фильмы, показываемые в вечернее время или по выходным дням).

(а) Почему скидки предоставляются только этим группам граждан? (б) Почему скидки предоставляются им только в эти дни и часы?

(б) На сайте журнала The Economist (<https://www.economist.com/subscribe>) предлагаются три варианта подписки за одну и ту же цену:

- только на электронную версию журнала;
- только на печатную версию;
- на комплект, включающий обе версии журнала.

1. (а) Почему подписки на электронную и печатную версии журнала стоят одинаково?
2. (б) Почему набор из двух типов подписок (электронная и печатная версия журнала одновременно) продается по той же цене, что и каждая из его частей?

