

**Задача 1. (4 балла)**

Цена нового 3D-принтера 625 000 рублей. При нормальных условиях эксплуатации его продажная стоимость в первый год уменьшается на 20%, а далее на 8% каждый год. Через сколько лет продажная стоимость принтера станет меньше 400 000 рублей?

**Задача 2. (6 баллов)**

Приведите 3 примера “инвестиций в себя” и объясните, почему они выгодны.

**Задача 3. (6 баллов)**

Опытный автовладелец Василий собирается поменять свой автомобиль на новый. Он продал старый автомобиль за 450 000 рублей и готов внести полученную сумму в качестве первоначального взноса. Цена нового автомобиля составляет 1 500 000 рублей. В автосалоне Василию предлагают взять автокредит на 3 года по ставке 11% годовых. Общая переплата по процентам в данном случае составит 187 523,51 рубля. При этом, на время действия кредита Василий обязан покупать страховку КАСКО, которая обойдется ему в 60 000 рублей в первый год и на 10% дешевле во 2 и 3 год при условии безаварийной езды.

Василий уверен, что за ближайшие 3 года не попадет в ДТП по своей вине, и, соответственно, не хочет страховаться по программе КАСКО. Он принимает решение взять потребительский кредит в банке А по ставке 18% годовых на 3 года. Таким образом, общая сумма переплаты по процентам составит 316 560,55 рублей.

Было ли решение Василия экономически обоснованным? Как изменится ответ, если известно, что в первый год Василий попадет в аварию и потратит на ремонт автомобиля 40 000 рублей, которые в случае страхования по КАСКО возместила бы страховая компания?

**Задача 4. (8 баллов)**

Родители Коли раз в месяц дают ему деньги на карманные расходы, считая следующим образом: за каждую пятерку по математике 100 рублей, за четверку - 50 рублей, за тройку - вычитают 50 рублей, за двойку - вычитают 200 рублей. Если сумма получилась отрицательной, то Коля просто ничего не получает. Учительница математики ставит оценку за четверть, вычисляя среднее арифметическое и округляя по правилам округления. Сколько максимально денег мог получить Коля, если известно, что четвертная оценка у Коли два балла, четверть длилась ровно 2 месяца, в месяц было 14 уроков математики, а Коля получает не более одной оценки за урок?

**Задача 5. (8 баллов)**

В начале 20 века продавцы еще не указывали цены на товарах, их все необходимо было помнить. Кроме этого, продавец сам мог оценить качество и количество товара на глаз и сказать свою цену. Покупатель торговался, и если ему не подходила такая цена, он просто уходил. Один продавец прикрепил на все товары бумажки с ценами на них. Какие преимущества может дать такая стратегия?

**Задача 6. (10 баллов)**

Василий собирается закончить институт через год. Только 270 третькурсников из 300 успешно сдают экзамены и заканчивают бакалавриат. Если Василий окажется среди 30 отчисленных студентов, ему придется пойти работать с заработной платой 25 тыс. рублей в месяц. Также известно, что ежегодно каждый пятый выпускник устраивается на работу с зарплатой 60 тыс. рублей в месяц, каждый десятый получает ежемесячно 80 тыс. рублей, каждый 20-й выпускник не может устроиться на работу по профессии, и его средняя зарплата составляет 25 тыс. рублей в месяц, а зарплата всех остальных – 40 тыс.

Когда Василий закончил школу, он мог не идти в институт, а пойти работать помощником риэлтора, как сделал его друг Федор. Заработная плата Федора каждый год растет на 3000 рублей. Сколько составляет ожидаемая зарплата Василия? Чья зарплата будет больше через год и на сколько - ожидаемая Василия или реальная Федора, если Федор устроился на работу с зарплатой 25 тыс. рублей в то же время, когда Василий поступил в институт?

Примечание: обучение в бакалавриате длится 4 года.

