

**МОСКОВСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ
ОЧНЫЙ ЭТАП
10-11 КЛАСС**

1 вариант

Задача 1 (20 баллов)

Одним из примеров нерационального экономического поведения могут выступать так называемые импульсивные покупки, т.е.:

- незапланированные (и неожиданные даже для самих себя);
- совершаемые без размышлений о нужности и качестве товара.

Укажите не менее 3-х разных психологических причин, побуждающих людей совершать такие покупки (часто являющиеся неоправданной тратой денег).

Решение:

Можно выделить несколько групп возможных причин импульсивной покупки

Первая - ситуационные факторы (обстановка в магазине):

Находясь в магазине, человек:

- увидел рекламу определенного товара, а на этой основе у него возникло желание его «попробовать» (хотя раньше о данном товаре человек не слышал и поэтому о его приобретении даже не задумывался);

- случайно увидел товар, о котором он когда-то слышал в рекламе, что также побудило его попробовать (или ощутить позитивное состояние, связанное с рекламным сообщением).

В этих случаях спонтанную покупку могут психологически облегчать относительно невысокая цена приобретаемого товара (человек не задумывается о тратах и субъективно отсутствует риск потерь в случае неудачной покупки) и небольшой физической размер покупки (не возникают вопросы о том «как нести покупку» и как её сочетать с целенаправленно купленными товарами)

Также человек может увидеть

- объявление о больших скидках на определенный товар, что побуждает его «сэкономить» и сделать покупку

- что другие посетители магазина «хватают» определенный товар, и следует их примеру (покупка совершается в силу подражания и эмоционального заражения)

В этих двух случаях импульсивность может проявляться не только в собственно факте покупки, но и в том, что человек берет гораздо больше товара, чем взял бы при более рациональном подходе

Вторая причина - состояние самого человека

- случайно увиденный товар актуализирует скрытую потребность (проходя мимо кондитерского или хлебного отдела магазина, человек почувствовал, что ему хочется «чего-то вкусного»);

- в случае плохого настроения импульсивная покупка может выступить неосознаваемым средством получения удовольствия (в этом случае существенным фактором становится возможность быстро потребить данный товар, например, съесть шоколадку);

- в случае ярко выраженного позитивного настроения человек вряд ли будет обращать внимание на то, нужен ли ему увиденный товар.

Третья причина - зависимость

Существенной причиной импульсивных покупок может выступать такой вид зависимости (сходный, например, с алкоголизмом) как «шопоголизм».

При этом вряд ли следует относить к импульсивным покупкам следующую ситуацию:

- человек планировал приобрести определенный товар (например, стиральный порошок), но перед походом в магазин об этом забыл (и поэтому сознательно к этому не стремился);

- полученный в магазине стимул (увидел товар на полке /его рекламу / у другого покупателя) помогает вспомнить о потребности и необходимости нужной покупки.

Критерии проверки:

Полное обоснованное верное решение оценивается в **20 баллов**.

Две любые верные причины, которые участник указал первыми, оцениваются в **7 баллов** каждая.

Третья верная причина – в **6 баллов**.

Задача 2 (20 баллов)

Молодая семья Ивановых, муж и жена, примерно два года назад запланировала приобрести автомобиль, который на тот момент стоил 2 млн руб. На семейном совете они решили, что каждый будет выделять на накопления в течение двух лет некоторую фиксированную сумму, которая на момент принятия такого решения составляла 20% от ежемесячной зарплаты каждого, и вкладчину ежемесячно они осуществляли взнос на пополняемый банковский депозит. Зарплата мужа тогда была в два раза больше зарплаты жены. Также к моменту открытия вклада у Ивановых уже были накопления в размере 500 тыс. руб., и эта сумма вместе с первым ежемесячным взносом и была размещена на депозите в первый же день его открытия. Согласно тарифу пополняемого банковского депозита, проценты капитализировались, их начисление осуществлялось один раз в конце каждого месяца независимо от количества дней в нем, срок действия вклада составил ровно 2 года, а годовая ставка процента по вкладу составляла 10%. Сколько денег ежемесячно выделял каждый из Ивановых на финансирование взноса по депозиту, если к концу срока вклада им удалось в точности накопить необходимую на покупку автомобиля сумму?

Информация для справки:

- 1) Среднегодовой уровень инфляции составил за последние несколько лет примерно 4%.

- 2) Согласно ст. 214.2 Налогового кодекса Российской Федерации, под налогообложение процентных доходов по рублевым вкладам попадают доходы, если процентная ставка по вкладу превышает ставку рефинансирования (ключевую ставку) Центрального Банка Российской Федерации на 5 процентных пунктов, действующей в течение периода, за который начислены указанные проценты.

- 3) Процентная ставка (рефинансирования) изменялась Центральным банком РФ за указанный период несколько раз и с 2016 по октябрь 2019 изменялась в интервале от 11% до 6,5%.

- 4) Цена выбранного Ивановыми автомобиля изменилась ежегодно пропорционально инфляции.

5) Формула расчета сложных процентов с пополнением:

$$D = A * \left(\left(1 + \frac{r}{m} \right)^{m*n} - 1 \right) * \frac{m}{r},$$

где D – итоговая сумма вклада с нулевой первоначальной суммой,

A – разовая сумма пополнения вклада в период начисления,

r – годовая процентная ставка, выраженная в долях,

n – срок вклада в годах,

m – количество периодов в году, в течение которых начисляются проценты.

Решение:

Ежегодно стоимость автомобиля росла на 4% и составила $2000000 * 1,04 * 1,04 = 2163200$ руб.

Поскольку ставка рефинансирования была не меньше 6,5%, а процент по депозиту не превышает ее более чем на 5 п.п., налог на процентный доход по вкладу не начислялся.

Если ежемесячно на счет поступает сумма A , то с учетом размещенных на счете 500000 руб.

Ивановы накопили бы:

$$D = A * \left(\left(1 + \frac{0,1}{12} \right)^{12*2} - 1 \right) * \frac{12}{0,1} + 500000 \left(1 + \frac{0,1}{12} \right)^{12*2},$$

Учитывая, что $D = 2163200$, найдем величину $A \approx 58722$ руб., что составляет 20% их ежемесячного дохода. Поскольку зарплата мужа в два раза больше зарплаты жены, то треть из найденной суммы ежемесячного взноса составлял взнос жены, а остальное – взнос мужа. Т.е., $\frac{58722}{3} = 19574$ руб. вносила на счет жена и $58722 - 19574 = 39148$ руб. вносил муж.

Ответ: взнос жены 19574 руб., взнос мужа 39148 руб.

Критерии проверки:

Полное обоснованное верное решение оценивается в **20 баллов**.

За арифметическую ошибку из общей суммы баллов за каждый этап решения оценка снижается на 1 балл.

Верно найденная стоимость автомобиля с учетом инфляции оценивается в **2 балла**.

Обоснование того, почему доход по депозиту не облагается налогом оценивается в **1 балл**.

Верно учтенный доход по фиксированной сумме вклада оценивается в **5 баллов**. Если не учтена ежемесячная капитализация за 24 месяца, но доход по фиксированной сумме вклада высчитывается отдельно от ежемесячного взноса, выставляется только **2 балла из 5**

ВОЗМОЖНЫХ.

Верно учтенный доход за 24 месяца по пополняемой части вклада оценивается в **7 баллов**.

Если при верном подходе к расчету дохода по пополняемой части вклада допущены ошибки в формуле расчета, то каждая такая ошибка штрафует **1 баллом из 7 возможных**.

Если неверно используется формула расчета (фиксированный первоначальный взнос учитывается в сумме с ежемесячным взносом), то выставляется только **5 баллов из 12**

ВОЗМОЖНЫХ.

Если не учитывается капитализация по вкладу и ежемесячный взнос рассчитывается как средний взнос в накопленную сумму за 24 месяца, то выставляется только **2 балла из 12**

ВОЗМОЖНЫХ.

Верно учтенные доли взносов мужа и жены оцениваются в **4 балла**.

Верный ответ при наличии обоснования оценивается в **1 балл**.

Задача 3 (20 баллов)

Предположим, что четверо Ваших друзей после прогулки по парку зашли в кафе быстрого питания перекусить и встретили там Вас. Один из друзей хотел бы съесть шесть кусочков куриного филе, порцию витаминного салата и выпить 0,3 л лимонада. Второй друг съел бы восемь кусочков куриного филе, большую порцию картофеля-фри и выпил бы 0,5 л лимонада.

Третий планирует съесть четыре кусочка куриного филе, порцию витаминного салата, маленькую порцию картофеля по-деревенски и выпить 0,4 л лимонада. А четвертый хотел бы съесть шесть кусочков куриного филе, большую порцию картофеля-фри и выпить 0,5 л лимонада. Меню кафе представлено в таблице ниже. Ребята готовы делиться друг с другом любой едой, которую можно распределить по разным емкостям, но не будут пить из одного стакана. Также они следят за потреблением калорий, поэтому лишнюю еду или остатки еды отправят в общий для кафе контейнер для переработки. Ребята не брали с собой наличные деньги, рассчитывая расплатиться банковскими картами, однако, оказалось, что в кафе принимают только наличные деньги. У Вас с собой было достаточно наличных средств, и Вы решили помочь друзьям. Ознакомившись с меню, каждый из друзей перевел на Вашу банковскую карту в точности ту сумму денег, которую он потратил бы, если бы пришел в кафе перекусить в одиночку.

(а) Сколько денег Вы потратили бы на заказ еды для друзей, стараясь минимизировать свои расходы и одновременно обеспечив друзей необходимым им набором еды?

(б) Если найденная в пункте (а) сумма меньше той, которую суммарно Вы получили от своих друзей банковскими переводами, то сколько денег Вы должны были бы вернуть каждому из них? Считайте, что друзья ждут от Вас справедливого решения о распределении сэкономленных средств. Объясните, почему Ваше решение о распределении можно считать справедливым, если ни одному из друзей Вы не отдаете предпочтения.

Блюдо	Порция	Цена (в руб.)
Куриное филе	1 шт.	45
	3 шт.	115
	6 шт.	210
	9 шт.	270
Картофель-фри	маленькая	50
	большая	80
Картофель по-деревенски	маленькая	50
	большая	80
Салат витаминный	1 шт.	50
Лимонад	0,3 л в стакане	50
	0,4 л в стакане	65
	0,5 л в стакане	75
	0,8 л в стакане	105
	0,5 л в бутылке	84
	1 л в бутылке	110
Набор «Экономь»: 6 кусочков куриного филе (или 4 кусочка куриного филе и один витаминный салат), большая порция картофеля-фри или по-деревенски, 0,5 л лимонада в стакане	1 шт.	315
Пластиковые стаканы для напитков	1 шт.	5

Решение:

(а)

Для определения минимальной стоимости заказа при покупке вскладчину нужно рассмотреть три разных варианта покупки:

- 1) На всех друзей покупается несколько наборов «Экономь» и какое-то количество отдельных блюд или их наборов, если это необходимо.
- 2) Покупаются наиболее выгодные порции блюд, предлагаемые в меню по отдельности, в предположении, что друзья могут делиться друг с другом этими порциями или напитками, но напитки должны разливать по разным стаканам.

Всего нужно 24 куриных филе, два салата, 1,7 л лимонада, две больших и одну маленькую порции картофеля.

Посчитаем, во сколько обошелся бы первый вариант. Поскольку при покупке порциями минимальная средняя стоимость филе 30 руб., то заменять в наборе «Экономь» два куриных филе на один салат невыгодно, если куриное филе не является лишним.

Тогда можно купить четыре набора «Экономь» (24 куриных филе, 4 больших порции картофеля, 2 л лимонада), докупить два салата, а входящего в набор картофеля и лимонада хватит на всю компанию. Такой вариант покупки обойдется в $315 \cdot 4 + 100 = 1360$ руб.

Можно купить 3 набора «Экономь» (18 куриных филе, 3 большие порции картофеля, 3 стакана лимонада по 0,5 л). При этом докупить 6 куриных филе за 210 руб., два салата и 0,3 л лимонада в стакане. Такой вариант покупки обойдется в $315 \cdot 3 + 210 + 100 + 50 = 1305$ руб.

Можно купить 2 набора «Экономь» (12 куриных филе, 2 большие порции картофеля и 2 стакана лимонада по 0,5 л) обойдутся в $2 \cdot 315 = 630$ рублей. Затем 12 куриных филе дешевле всего купить одной порцией из 9 штук и одной порцией из 3 штук, потратив $270 + 115 = 385$ рублей. Осталось купить два салата за $2 \cdot 50 = 100$ рублей, одну маленькую порцию картофеля за 50 руб. и 0,7 л лимонада. Дешевле всего лимонад купить так: 0,8 л в стакане и 1 стакан всего за $105 + 5 = 110$ руб. Итого на этот вариант будет истрачено $630 + 385 + 100 + 50 + 110 = 1275$ руб.

Можно купить 1 набор «Экономь» (6 куриных филе, одна большая порция картофеля и 0,5 л лимонада). При этом докупить две порции филе по 9 штук каждая, два салата, одну большую и одну маленькую порции картофеля и 1,2 л лимонада. Лимонад дешевле купить так: 1 литровую бутылку и 0,3 л в стакане. Понадобится еще один стаканчик, чтобы каждый мог пить из своей емкости. Итого этот вариант покупки обойдется в $315 + 270 \cdot 2 + 100 + 80 + 50 + 110 + 50 + 5 = 1250$.

Посчитаем, во сколько обошелся бы второй вариант. 24 куриных филе дешевле всего купить двумя порциями по 9 шт. и одной порцией по 6 штук – это 750 руб. (это дешевле, чем купить три порции по 9 шт., когда лишними окажутся три шт. филе). Также необходимо купить две большие и одну маленькую порцию картофеля, что будет стоить 210 руб. и два салата за 100 руб. Лимонад дешевле всего будет купить так: одну литровую бутылку, один стакан 0,8 л и два пустых стакана, что обойдется в $110 + 105 + 10 = 225$ руб.

Итого $750 + 210 + 225 + 100 = 1285$

Таким образом, вариант покупки с 1 набором «Экономь» за 1250 руб. обойдется дешевле всего.
Ответ: 1250 руб.

(б) Если бы каждый из друзей покупал себе еду в кафе, минимизируя расходы на свой заказ, то Первый потратил бы $210 + 50 + 50 = 310$ руб.

второй потратил бы $315 + 45 \cdot 2 = 405$ руб., купив набор «Экономь» и 2 порции куриного филе.

Третий потратил бы 315 руб., купив набор «Экономь» с салатом (вариант покупки без «Экономь» обошелся бы дороже, в $160 + 50 + 50 + 65 = 325$ руб.)

Четвертый потратил бы 315 руб., купив набор «Экономь».

Итого вместе они потратили бы 1345 рублей.

Тогда между друзьями справедливо нужно распределить сумму $1345 - 1250 = 95$ руб. В качестве справедливого распределения можно предложить разные варианты, учитывая, что друзья готовы были потратить разные суммы денег. Заметим, что распределение сдачи поровну между друзьями тоже возможно, однако этот вариант никак не учитывает, например, то, что у друзей разный «вклад» в экономию средств при объединении заказа.

Например, можно отдать каждому из друзей одинаковую долю от той суммы, которую они перечислили на Вашу банковскую карту. В этом случае расходы каждого из друзей сократятся пропорционально. Тот же вариант снижения своих расходов они получили бы, например, если бы кафе предоставляло скидку в несколько процентов на стоимость заказа.

Обозначим эту скидку за α процентов. Тогда $\alpha \cdot 1345 / 100 = 95$, откуда $\alpha \approx 7,06\%$

Первому другу тогда нужно вернуть $\alpha \cdot 310 / 100 \approx 21,90$ руб.

Второму: $\alpha * 405/100 \approx 28,61$ руб.
Третьему: $\alpha * 315/100 \approx 22,25$ руб.
Четвертому: $\alpha * 315/100 \approx 22,25$ руб.

Можно предложить и другой вариант распределения сдачи. Заметим, что четвертый друг съел в точности набор «Экономь» и перечислил за него деньги. Поэтому экономия оказалась возможной только за счет первых троих друзей. Тогда четвертому другу можно ничего не возвращать, а всю сдачу пропорционально расходам поделить между первыми тремя друзьями. Обозначим аналогичную скидку для троих друзей за β процентов. Тогда $\beta * (1345 - 315)/100 = 95$, откуда $\beta \approx 9,22\%$
Первому другу тогда нужно вернуть $\beta * 310/100 \approx 28,59$ руб.
Второму: $\beta * 405/100 \approx 37,36$ руб.
Третьему: $\beta * 315/100 \approx 29,05$ руб.
Четвертому: 0 руб.

Критерии проверки:

Полное обоснованное верное решение оценивается в **20 баллов**.

Пункт (а):

Полное обоснованное верное решение оценивается в **10 баллов**.

Верное численное значение лучшего варианта покупки при наличии вычислений оценивается в **1 балл** из возможных 10 баллов.

Если приведен только один вариант покупки (см. решение) без сравнения с остальными, то решение этого пункта оценивается в **3 балла** из возможных 10 баллов.

Если приведено сравнение любых двух вариантов покупки, то решение этого пункта оценивается в **6 баллов** из возможных 10 баллов.

Пункт (б):

Полное обоснованное верное вычисление суммы, которую друзья перечислят на карту, оценивается в **5 баллов**.

При этом верное численное значение лучшего варианта покупки каждого друга при наличии вычислений/пояснений оценивается в **1 балл** из возможных 5 баллов. Если приведены верные вычисления самых дешевых способов покупки для троих друзей из четверых, то за эту часть решения выставляется **4 балла** из 5 возможных.

Полное обоснованное верное вычисление суммы, которую нужно перечислить каждому из друзей при справедливом перераспределении сдачи оценивается в **5 баллов**. Если при этом отсутствуют объяснения принципа распределения сдачи между друзьями, но имеются верные вычисления сумм сдачи каждому, решение участника оценивается в **4 балла** из 5 возможных.

Если сдача распределяется между друзьями равными суммами и эти суммы найдены, то такое распределение сдачи оценивается только в **3 балла** из 5 возможных, поскольку не учтен вклад каждого друга в экономию при объединении заказа. Если участник указывает, что всю сдачу нужно оставить тому, кто расплачивался за заказ наличными, то ему выставляется только **2 балла** из 5 возможных при наличии объяснений, почему такой вариант можно считать справедливым.

Задача 4 (20 баллов)

К Вам, как к финансовому консультанту, обратилась Элеонора Викторовна, 54-х лет. Она планировала приобрести программу накопительного страхования в пользу внука (1 год), чтобы

накопить 1 млн. руб. к его совершеннолетию (18 лет) на образование. Но ей отказали в страховании ее жизни и здоровья, в связи с имеющимися у Элеоноры Викторовны хроническими заболеваниями. В сложившейся ситуации, Элеонора Викторовна решает снять с имеющегося у нее депозита (под 8% годовых), все свои накопления и подарить дочери 1 млн. руб. наличными, но сомневается в своем решении.

Ознакомившись с глоссарием (см. приложение), условиями накопительной страховой программы и составом семьи Элеоноры Викторовны, дайте ей совет наиболее выгодного решения, чтобы она могла, выйдя на пенсию, наименее рискованно накопить не менее 1 млн. руб. к совершеннолетию внука. Объясните, стоит ли снимать денежные средства с депозита? Объясните выбор Страхователя, Застрахованного в случае, если Вы рекомендуете приобретение программы. Рассчитайте ежемесячный платеж по программе накопительного страхования жизни в пользу ребенка в выбранном Вами варианте.

состав семьи	Элеонора Викторовна, заявитель	Иван Степанович, супруг	Елена, дочь	Сергей, зять	Артем, внук
возраст(годы)	54	59	25	27	1
род деятельности	педагог	пилот гражданской авиации на пенсии	домохозяйка	руководитель юридической фирмы	
базовый годовой тариф (%)	0,4	0,48	0,2	0,24	
поправочный коэффициент по здоровью	Отказ в принятии на страхование	1	1,2 (повышенный индекс массы тела)	1	
поправочный коэффициент по роду деятельности	1	1,7	1	1	

Условия программы:

- Возраст застрахованного на дату заключения договора от 18 до 60 лет
- Возраст на дату окончания договора не более 75 лет
- Срок страхования от 5 до 30 лет
- Валюта страхования рубли Российской Федерации
- Периодичность оплаты ежемесячная
- Возможность изменения размера ежегодного взноса
- Двойная выплата при уходе из жизни застрахованного лица в течение действия договора страхования.

Расчет годового взноса (страховой премии):

$$\text{Взнос} = \frac{\text{сумма к накоплению}}{\text{количество лет}} + \text{сумма к накоплению} * \text{тариф}$$

$$\text{Тариф} = \text{базовый тариф} * \text{поправочный коэффициент}$$

Решение:

1. Конечно, снимать деньги с депозита мы Элеоноре Викторовне не рекомендуем. В «Глоссарии» указано, что доходность по программам накопительного страхования в России составляет 3-5%. Также она еще работает и имеет возможность (судя по планам) оплачивать взносы по программе накопительного страхования.
2. Элеоноре Викторовне стоит выбрать в качестве застрахованного лица не себя, а дочь или зятя. Во-первых, чем моложе застрахованный, тем меньше ставка базового тарифа, во-вторых, есть надежда, что и меньше заболеваний, т.е. нет повышающего коэффициента по здоровью. Она при этом будет выступать Страхователем по договору. (Оплачивать взносы)
3. Выбираем застрахованного. Элеоноре Викторовне отказала страховая компания, Иван Степанович через 17 лет (срок страхования) переступит через порог в 75 лет, что противоречит условию программы, да и базовый тариф высокий. Очевидно, выбор между Еленой и Сергеем. Базовый тариф у Елены ниже, но есть повышающий коэффициент. Тариф по Елене: $1,2 * 0,2 = 0,24$. Получается стоимость страхования зятя и дочери одинаковая, кого же выбрать?
4. При равных тарифах формально в условии данной задачи ни дочери, ни зятю невозможно отдать предпочтение в их страховании. Однако по опыту деятельности страховых компаний и работы программ накопительного страхования можно обратить внимание на следующее. В программе есть двойная выплата. Сергей – единственный кормилец молодой семьи в настоящий момент. Можно порекомендовать Элеоноре Викторовне, что разумнее выбрать зятя застрахованным лицом, чтобы застраховаться от непредвиденной потери кормильца.
5. Рассчитаем взнос.

$1000000:17 + 1000000:100 * 0,24 = 58\,823,53 + 2\,400 = 61\,223,53$ (ежегодный взнос)

Отсюда следует, что ежемесячный взнос есть $1/12$ от этой суммы, а именно 5 102 руб при округлении до рублей.

Критерии проверки:

Полное обоснованное верное решение оценивается в **20 баллов**.

Из них:

Верное указание и обоснование того, почему Элеоноре Викторовне не стоит снимать деньги с депозита оценивается в **4 балла**. При наличии указаний на этот факт, но неверном обосновании того, почему не стоит снимать деньги с депозита, решение штрафуются **2 баллами**.

Верный выбор застрахованного лица на основе предоставленной информации оценивается в **6 баллов**. Отсутствие объяснений того, почему Элеонора Викторовна или ее внук не могут быть застрахованными, **штрафуются 1 баллом** за отсутствие каждого объяснения. Отсутствие объяснения того, почему не стоит выбрать застрахованным лицом мужа Элеоноры Викторовны **штрафуются 2 баллами**. Отсутствие объяснения того, кого из двух членов семьи (дочь или зятя) стоит выбрать застрахованным лицом (или того, почему не стоит отдать пре кому-либо из них) **штрафуются 2 баллами**.

Верное понимание идеи накопительного страхования оценивается в **5 баллов**. Неверное понимание идеи накопительного страхования в пользу выгодополучателя, при котором страхователь, застрахованное лицо и выгодополучатель могут являться (и являются при данном условии задачи) тремя различными индивидами, **штрафуется 5 баллами**. Отсутствие в решении указания на то, кто именно является страхователем и застрахованным лицом, **штрафуется 4 баллами**.

Верное вычисление ежемесячного взноса оценивается всего в **5 баллов**. Из них найденное верное численное значение ежемесячного взноса оценивается в **1 балл**. Если неверно учтен тариф в процентах, то решение **штрафуется 1 баллом**. Если отсутствует верное вычисление ежемесячного взноса, но верно вычислен годовой взнос, то решение **штрафуется 1 баллом**.

Задача 5 (20 баллов)

Студент Петя Васечкин устал от маминых нотаций о том, что он сидит у нее на шее, и начал искать работу.

Как-то в выходной день он просматривал объявления с вакансиями на сайте и обратил внимание на несколько предложений.

Какое предложение посоветовали бы вы студенту Пете? По каким причинам? Выделите недостатки менее привлекательных с вашей точки зрения предложений.

1. «Приглашаем молодых, умных и амбициозных мужчин и женщин в возрасте до 30 лет на позицию «Финансовый менеджер». Если вы относитесь к поколениям Y или Z, вы прирожденный повелитель денег! Приходите к нам и после недолгого курса обучения (стоимость которого вы окупите с лихвой после первой недели работы) вы будете видеть все хитрости, ловушки и, наоборот, все возможности и удачи, финансовых рынков. Уже на второй месяц работы ваши заработки выйдут за рамки шестизначных чисел!».

2. «Юридическая компания, 20 лет на российском рынке, ищет курьера. Должностные обязанности: выезды в банки, в налоговую, в Пенсионный Фонд России, с правом подписи документов от своего имени. Требования: старше 18 лет, отсутствие судимости, отсутствие административного наказания в виде дисквалификации».

3. «Работа в ХХСТРАХ. Бесплатное обучение. З/п от 25 000 в неделю. Начни сейчас. Школа агентов Ингосстрах. Обучение в будние дни. Тренинг "Техника продаж" Обучение по выходным. Обучение и тренинги. В качестве первого задания – застраховать себя и свою семью для успешной и спокойной жизни без неожиданностей!»

Решение:

Все предложения, описанные в задании, не заслуживают внимания и, с большой долей вероятности, являются мошенническими схемами.

Предложение 1 предполагает предварительную оплату обучения соискателем до оформления трудовых отношений. С большой долей вероятности, после оплаты обучения соискатель останется и без денег, и без работы.

Предложение 2 недвусмысленно намекает на отношения, которые наказуемы в соответствии со статьей 173.1 УК РФ «Незаконное образование (создание, реорганизация) юридического лица», которая предполагает ответственность за представление в орган, осуществляющий государственную регистрацию юридических лиц и индивидуальных

предпринимателей, данных, повлекшее внесение в единый государственный реестр юридических лиц сведений о подставных лицах.

Предложение 3 похоже на первое и предполагает необходимость расходов на страхование членов своей семьи.

Критерии проверки:

Полное обоснованное верное решение оценивается в **20 баллов**.

Если участник выбрал какой-либо вариант занятости в качестве преимущественного и привел обоснования, почему два других варианта могут оказаться объявлениями мошенников, то такое решение оценивалось максимум в **10 баллов** из 20 возможных.

Если участник выбрал какой-либо вариант занятости в качестве преимущественного и привел обоснования того, почему только один из других вариантов может оказаться объявлением мошенников, то такое решение оценивалось максимум в **7 баллов** из 20 возможных.

Если участник выбрал какой-либо вариант занятости в качестве преимущественного и указал, что несение расходов до составления трудового договора обременительно, то такое решение оценивалось максимум в **5 баллов** из 20 возможных.

Если участник выбрал какой-либо вариант занятости в качестве преимущественного и указал в обосновании ряд недостатков других вариантов, не связанных с мошенническими действиями и несением расходов, то такое решение оценивалось максимум в **3 балла** из 20 возможных.

Приложение к задаче №4

Страховщик – страховая организация, созданная в соответствии с законодательством Российской Федерации для осуществления деятельности по страхованию и получившая лицензию на осуществление соответствующего вида страховой деятельности в установленном порядке.

Страхователь — дееспособное физическое лицо или юридическое лицо, заключившее Договор страхования со Страховщиком на основании Правил.

Страхователи - физические лица вправе заключать договоры о страховании как своих имущественных интересов, связанных с жизнью, здоровьем и трудоспособностью, так и о страховании имущественных интересов третьих лиц (Застрахованных).

Застрахованное лицо (Застрахованный) — физическое лицо, имущественный интерес которого, связанный с причинением вреда жизни, здоровью и трудоспособности, является объектом страхования.

Выгодоприобретатель — лицо, указанное в Договоре страхования в качестве получателя страховой выплаты.

Страховой риск — предполагаемое событие, на случай наступления которого проводится страхование. Событие, рассматриваемое в качестве страхового риска, должно обладать признаками вероятности и случайности его наступления.

Страховой случай — совершившееся событие, предусмотренное договором страхования или законом, с наступлением которого возникает обязанность страховщика произвести страховую выплату страхователю, застрахованному лицу, выгодоприобретателю или иным третьим лицам.

Страховая сумма — денежная сумма, которая определена в порядке, установленном федеральным законом и (или) договором страхования при его заключении, и, исходя из которой, устанавливаются размер страховой премии (страховых взносов) и размер страховой выплаты при наступлении страхового случая. Страховая сумма устанавливается страховщиком по соглашению со страхователем в договоре страхования.

Страховая премия — плата за страхование, которую Страхователь обязан оплатить Страховщику в порядке и сроки, установленные Договором страхования.

Страховые взносы — единовременные или периодические платежи в счет оплаты суммы страховой премии.

Страховой тариф — ставка страховой премии с единицы страховой суммы с учетом объекта страхования и характера страхового риска (базовый страховой тариф). При определении страхового тарифа по конкретному Договору страхования Страховщик, путем применения повышающих и понижающих коэффициентов к базовому страховому тарифу, учитывает факторы, влияющие на степень риска (состояние здоровья Застрахованного, возраст, профессия/род деятельности, хобби, занятия спортом и др.), а также прочие условия и обстоятельства (количество Застрахованных, страховая сумма, срок страхования, время действия страхования, территория страхования, рассрочка уплаты страховой премии и др.)

Страховая выплата — денежная сумма, которая определена в порядке, установленном федеральным законом и (или) договором страхования, и выплачивается страховщиком страхователю, застрахованному лицу, выгодоприобретателю при наступлении страхового случая. Страховщики не вправе отказать в страховой выплате по основаниям, не предусмотренным федеральным законом или договором страхования.

Срок страхования — Период времени, в течение которого страхование, обусловленное Договором страхования, распространяется на определенные Договором страхования события (страховые случаи). Наступление страхового случая в течение срока страхования влечет обязанность Страховщика по выплате обусловленной Договором страхования суммы (страховой суммы).

Несчастный случай — фактически произошедшее, одномоментное, внезапное событие, характер, время и место которого могут быть однозначно определены, неподконтрольное Застрахованному, являющееся результатом воздействия внешних факторов (физических, химических, механических и т.п.), наступившее в течение срока страхования, возникшее непредвиденно, помимо воли Застрахованного, повлекшее расстройство здоровья Застрахованного или его смерть.

Не относятся к несчастным случаям любые формы острых, хронических и наследственных заболеваний (в том числе инфаркт, инсульт и прочие внезапные поражения органов, вызванные наследственной патологией или патологией в результате развития заболевания), анафилактический шок.

Болезнь (заболевание) — любое нарушение состояния здоровья Застрахованного, не вызванное несчастным случаем, впервые диагностированное в течение срока действия страхования квалифицированным врачом на основании объективных симптомов, впервые возникших в течение срока действия страхования, а также явившееся следствием осложнений, развившихся после врачебных манипуляций, произведенных в течение срока действия страхования.

Смерть — прекращение физиологических функций организма, поддерживающих его жизнедеятельность.

Критическое заболевание — заболевание, характеризующееся чрезвычайно высоким уровнем смертности

Льготный период — период времени, который может быть предусмотрен Договором страхования, предоставляемый Страхователю при неоплате им очередного страхового взноса в предусмотренные Договором страхования сроки, для погашения задолженности по оплате страховой премии без изменения условий Договора страхования.

Накопительное страхование- это особый вид страхования, с помощью которого можно застраховать жизнь и здоровье, а также скопить запланированную сумму денег к выбранному и обозначенному моменту. Плюсы: неизменность условий договора (один раз проверили здоровье застрахованного и все), налоговые вычеты с 1.01.2015 г. по договорам добровольного страхования жизни сроком не менее 5 лет можно осуществить социальный налоговый вычет) Дополнительно по договору страхования может быть получен инвестиционный доход. Минусы: доходность на практике не превышает 6%.

**МОСКОВСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ
ОЧНЫЙ ЭТАП
10-11 КЛАСС**

2 вариант

Задача 1 (20 баллов)

Одним из приемов продаж является предложение клиентам в случае совершения покупки различных подарков.

Однако во многих случаях стоимость такого подарка является явно несопоставимой с ценой приобретаемого товара (и с рациональной точки зрения вряд ли должна влиять на принятие решения о покупке).

Назовите не менее 2-х разных психологических причин такого маркетингового шага.

Решение:

1) Вариант с подарком может «сработать» в случае, когда расхождения между рассматриваемыми покупателем вариантами весьма незначительны. Предложение подарка может психологически восприниматься как доброжелательный жест в сторону потенциального покупателя, своеобразный «шаг навстречу». При этом покупатель в силу «правила взаимного обмена» (Р. Чалдини) может ощущать необходимость сделать «ответный шаг» и как-то выразить признательность продавцу. Это при прочих равных условиях может сыграть определенную роль в принятии решения о выборе данного товара.

2) Для продавца важно не только собственно продать товар, но и создать связь с клиентом «на будущее». Факт предложения подарка может повлиять на то, что клиент (даже не совершивший в данной фирме покупку) с большей вероятностью запомнит её и у него возникнет к ней более позитивное отношение. Соответственно, при возникновении соответствующей потребности он вновь обратится в данную фирму или расскажет о ней другим людям.

3) Согласно данным экономико-психологических исследований, при принятии решений люди более склонны ориентироваться на избегание потерь, чем на получение прибыли. Поскольку покупка чего-либо предполагает трату денег, то предложение подарка (как пусть маленькой, но все-таки «прибыли») может оказывать определенное позитивное эмоциональное воздействие на покупателя.

Критерии проверки:

Полное обоснованное верное решение оценивается в **20 баллов**.

Каждая верная причина оценивается в **10 баллов**. Если указано более двух разных верных причин, дополнительные баллы (сверх 20 баллов) за решение не выставляются. Если указанные причины схожи по характеру и не являются разными, как требует того условие, то за все подобные верные причины ставится лишь 10 баллов, как за одну верную. Если указана причина, но обоснование мотивации поведения не является полным, то ставится лишь **5 баллов** из 10 возможных.

Задача 2 (20 баллов)

Молодая семья Петровых, муж и жена, примерно два года назад запланировала приобрести автомобиль, который на тот момент стоил 1,8 млн руб. На семейном совете они решили, что каждый будет выделять на накопления в течение двух лет некоторую фиксированную сумму, которая на момент принятия такого решения составляла 20% от ежемесячной зарплаты каждого, и вкладчину ежемесячно они осуществляли взнос на пополняемый банковский депозит. Зарплата мужа тогда была в два раза больше зарплаты жены. Также к моменту открытия вклада у Ивановых уже были накопления в размере 300 тыс. руб., и эта сумма вместе с первым ежемесячным взносом и была размещена на депозите в первый же день его открытия. Согласно тарифу пополняемого банковского депозита, проценты капитализировались, их начисление осуществлялось один раз в конце каждого месяца независимо от количества дней в нем, срок действия вклада составил ровно 2 года, а годовая ставка процента по вкладу составляла 9%. Сколько денег ежемесячно выделял каждый из Ивановых на финансирование взноса по депозиту, если к концу срока вклада им удалось в точности накопить необходимую на покупку автомобиля сумму?

Информация для справки:

1) Среднегодовой уровень инфляции составил за последние несколько лет примерно 4%.

2) Согласно ст. 214.2 Налогового кодекса Российской Федерации, под налогообложение процентных доходов по рублевым вкладам попадают доходы, если процентная ставка по вкладу превышает ставку рефинансирования (ключевую ставку) Центрального Банка Российской Федерации на 5 процентных пунктов, действующей в течение периода, за который начислены указанные проценты.

3) Процентная ставка (рефинансирования) изменялась Центральным банком РФ за указанный период несколько раз и с 2016 по октябрь 2019 изменялась в интервале от 11% до 6,5%.

4) Цена выбранного Ивановыми автомобиля изменилась ежегодно пропорционально инфляции.

5) Формула расчета сложных процентов с пополнением:

$$D = A * \left(\left(1 + \frac{r}{m} \right)^{m*n} - 1 \right) * \frac{m}{r},$$

где D – итоговая сумма вклада с нулевой первоначальной суммой,

A – разовая сумма пополнения вклада в период начисления,

r – годовая процентная ставка, выраженная в долях,

n – срок вклада в годах,

m – количество периодов в году, в течение которых начисляются проценты.

Решение:

Ежегодно стоимость автомобиля росла на 4% и составила $1800000 * 1,04 * 1,04 = 1946880$ руб.

Поскольку ставка рефинансирования была не меньше 6,5%, налог на процентный доход по вкладу не начислялся.

Если ежемесячно на счет поступает сумма A , то с учетом размещенных на счете 300000 руб. Ивановы накопили бы:

$$D = A * \left(\left(1 + \frac{0,09}{12} \right)^{12*2} - 1 \right) * \frac{12}{0,09} + 300000 \left(1 + \frac{0,09}{12} \right)^{12*2},$$

Учитывая, что $D = 1946880$, найдем величину $A \approx 60636$ руб., что составляет 20% их ежемесячного дохода. Поскольку зарплата мужа в два раза больше зарплаты жены, то треть из найденной суммы ежемесячного взноса составлял взнос жены, а остальное – взнос мужа. Т.е., $\frac{60636}{3} = 20212$ руб. вносила на счет жена и $60636 - 20212 = 40424$ руб. вносил муж.

Ответ: взнос жены 20212 руб., взнос мужа 40424 руб.

Критерии проверки:

Полное обоснованное верное решение оценивается в **20 баллов**.

За арифметическую ошибку из общей суммы баллов за каждый этап решения оценка снижается на 1 балл.

Верно найденная стоимость автомобиля с учетом инфляции оценивается в **2 балла**.

Обоснование того, почему доход по депозиту не облагается налогом оценивается в **1 балл**.

Верно учтенный доход по фиксированной сумме вклада оценивается в **5 баллов**. Если не учтена ежемесячная капитализация за 24 месяца, но доход по фиксированной сумме вклада высчитывается отдельно от ежемесячного взноса, выставляется только **2 балла из 5 возможных**.

Верно учтенный доход за 24 месяца по пополняемой части вклада оценивается в **7 баллов**. Если при верном подходе к расчету дохода по пополняемой части вклада допущены ошибки в формуле расчета, то каждая такая ошибка штрафует **1 баллом из 7 возможных**.

Если неверно используется формула расчета (фиксированный первоначальный взнос учитывается в сумме с ежемесячным взносом), то выставляется только **5 баллов из 12 возможных**.

Если не учитывается капитализация по вкладу и ежемесячный взнос рассчитывается как средний взнос в накопленную сумму за 24 месяца, то выставляется только **2 балла из 12 возможных**.

Верно учтенные доли взносов мужа и жены оцениваются в **4 балла**.

Верный ответ при наличии обоснования оценивается в **1 балл**.

Задача 3 (20 баллов)

Предположим, что четверо Ваших друзей после прогулки по парку зашли в кафе быстрого питания перекусить и встретили там Вас. Один из друзей хотел бы съесть семь куриных крылышек, порцию витаминного салата и выпить 0,4 л лимонада. Второй друг съел бы восемь куриных крылышек, большую порцию картофеля по-деревенски и выпил бы 0,6 л лимонада. Третий планирует съесть три куриных крылышка, порцию витаминного салата, маленькую порцию картофеля по-деревенски и выпить 0,3 л лимонада. А четвертый хотел бы съесть шесть куриных крылышек, большую порцию картофеля-фри и выпить 0,4 л лимонада. Меню кафе представлено в таблице ниже. Друзья готовы делиться друг с другом любой едой, которую можно распределить по разным емкостям, но не будут пить из одного стакана. Также они следят за потреблением калорий, поэтому лишнюю еду или остатки еды отправят в общий для кафе контейнер для переработки. Друзья не брали с собой наличные деньги, рассчитывая расплатиться банковскими картами, однако, оказалось, что в кафе принимают только наличные деньги. У Вас с собой было достаточно наличных средств, и Вы решили им помочь. Ознакомившись с меню, каждый из друзей перевел на Вашу банковскую карту в точности ту сумму денег, которую он потратил бы, если бы пришел в кафе перекусить в одиночку.

(а) Сколько денег Вы потратили бы на заказ еды для друзей, стараясь минимизировать свои расходы и одновременно обеспечив друзей необходимым им набором еды?

(б) Если найденная в пункте (а) сумма меньше той, которую суммарно Вы получили от своих друзей банковскими переводами, то сколько денег Вы должны были бы вернуть каждому из них? Считайте, что друзья ждут от Вас справедливого решения о распределении сэкономленных средств. Объясните, почему Ваше решение о распределении можно считать справедливым, если ни одному из друзей Вы не отдаете предпочтения.

Блюдо	Порция	Цена (в руб.)
Куриные крылышки	1 шт.	45
	3 шт.	115
	6 шт.	210
	9 шт.	270
Картофель-фри	маленькая	50

	большая	80
Картофель по-деревенски	маленькая	50
	большая	80
Салат витаминный	1 шт.	50
Лимонад	0,3 л в стакане	50
	0,4 л в стакане	65
	0,5 л в стакане	75
	0,8 л в стакане	105
	0,5 л в бутылке	84
Набор «Комбо»: 6 куриных крылышек (или 4 куриных крылышек и один витаминный салат), большая порция картофеля-фри или по-деревенски, 0,5 л лимонада в стакане	1 шт.	315
Пластиковые стаканы для напитков	1 шт.	5

Решение:

(а)

Для определения минимальной стоимости заказа при покупке вкладчину нужно рассмотреть три разных варианта покупки:

- 1) На всех друзей покупается несколько наборов «Комбо» и какое-то количество отдельных блюд или их наборов, если это необходимо.
- 2) Покупаются наиболее выгодные порции блюд, предлагаемые в меню по отдельности, в предположении, что друзья могут делиться друг с другом этими порциями или напитками, но напитки должны разливать по разным стаканам.

Всего нужно 24 куриных крылышка, два салата, 1,7 л лимонада, две больших и одну маленькую порции картофеля.

Посчитаем, во сколько обошелся бы первый вариант. Поскольку при покупке порциями минимальная средняя стоимость крылышка 30 руб., то заменять в наборе «Комбо» два куриных крылышка на один салат невыгодно, если крылышки не являются лишними.

Тогда можно купить четыре набора «Комбо» (24 куриных крылышка, 4 большие порции картофеля, 2 л лимонада), докупить два салата, а входящего в набор картофеля и лимонада хватит на всю компанию. Такой вариант покупки обойдется в $315 \cdot 4 + 100 = 1360$ руб.

Можно купить 3 набора «Комбо» (18 куриных крылышек, 3 большие порции картофеля, 3 стакана лимонада по 0,5 л). При этом докупить 6 куриных крылышек за 210 руб., два салата и 0,3 л лимонада в стакане. Такой вариант покупки обойдется в $315 \cdot 3 + 210 + 100 + 50 = 1305$ руб.

Можно купить 2 набора «Комбо» (12 куриных крылышек, 2 большие порции картофеля и 2 стакана лимонада по 0,5 л) обойдутся в $2 \cdot 315 = 630$ рублей. Еще необходимо 12 куриных крылышек: дешевле всего купить их одной порцией из 9 штук и одной порцией из 3 штук, потратив $270 + 115 = 385$ рублей. Осталось купить два салата за $2 \cdot 50 = 100$ рублей, одну маленькую порцию картофеля за 50 руб. и 0,7 л лимонада. Дешевле всего лимонад купить так: 0,8 л в стакане и 1 стакан всего за $105 + 5 = 110$ руб. Итого на этот вариант будет истрачено $630 + 385 + 100 + 50 + 110 = 1275$ руб.

Можно купить 1 набор «Комбо» (6 куриных крылышек, одна большая порция картофеля и 0,5 л лимонада). При этом докупить две порции крылышек по 9 штук каждая, два салата, одну большую и одну маленькую порции картофеля и 1,2 л лимонада. Лимонад дешевле купить так: 1 литровую бутылку и 0,3 л в стакане. Понадобится еще один стаканчик, чтобы каждый мог пить из своей емкости. Итого этот вариант покупки обойдется в $315 + 270 \cdot 2 + 100 + 80 + 50 + 110 + 50 + 5 = 1250$.

Посчитаем, во сколько обошелся бы второй вариант. 24 куриных крылышка дешевле всего купить двумя порциями по 9 шт. и одной порцией по 6 штук – это 750 руб. (это дешевле, чем купить три порции по 9 шт., когда лишними окажутся три крылышка). Также необходимо купить две большие и одну маленькую порцию картофеля, что будет стоить 210 руб. и два салата за 100 руб. Лимонад

дешевле всего будет купить так: одну литровую бутылку, один стакан 0,8 л и два пустых стаканчика, что обойдется в $110+105+10=225$ руб.

Итого $750+210+225+100=1285$

Таким образом, вариант покупки с 1 набором «Комбо» за 1250 руб. обойдется дешевле всего.

(б) Если бы каждый из друзей покупал себе еду в кафе, минимизируя расходы на свой заказ, то Первый потратил бы $210+45+50+65=370$ руб.

Второй потратил бы или $270+80+100=450$, купив порцию из 9 крылышек, большую порцию картофеля и два стакана по 0,3 л лимонада (купив набор «Комбо», 2 куриных крылышка и 0,3 л лимонада он потратил бы больше: $315+2*45+50=455$ руб.)

Третий потратил бы $115+50+50+50=265$ руб.

Четвертый потратил бы 315 руб., купив набор «Комбо».

Итого вместе они потратили бы 1400 рублей.

Тогда между друзьями справедливо нужно распределить сумму $1400-1250=150$ руб. В качестве справедливого распределения можно предложить разные варианты, учитывая, что друзья готовы были потратить разные суммы денег. Заметим, что распределение сдачи поровну между друзьями тоже возможно, однако этот вариант никак не учитывает, например, то, что у друзей разный «вклад» в экономию средств при объединении заказа.

Например, можно отдать каждому из друзей одинаковую долю от той суммы, которую они перечислили на Вашу банковскую карту. В этом случае расходы каждого из друзей сократятся пропорционально. Тот же вариант снижения своих расходов они получили бы, например, если бы кафе предоставляло скидку в несколько процентов на стоимость заказа.

Обозначим эту скидку за α процентов. Тогда $\alpha * 1400/100 = 150$, откуда $\alpha \approx 10,71\%$

Первому другу тогда нужно вернуть $\alpha * 370/100 \approx 39,64$ руб.

Второму: $\alpha * 450/100 \approx 48,21$ руб.

Третьему: $\alpha * 265/100 \approx 28,39$ руб.

Четвертому: $\alpha * 315/100 \approx 33,75$ руб.

Можно предложить и другой вариант распределения сдачи. Заметим, что четвертый друг съел в точности набор «Экономь» и перечислил за него деньги. Поэтому экономия оказалась возможной только за счет первых троих друзей. Тогда четвертому другу можно ничего не возвращать, а всю сдачу пропорционально расходам поделить между первыми тремя друзьями. Обозначим аналогичную скидку для троих друзей за β процентов. Тогда $\beta * (1400 - 315)/100 = 150$, откуда $\beta \approx 13,82\%$

Первому другу тогда нужно вернуть $\beta * 370/100 \approx 51,15$ руб.

Второму: $\beta * 450/100 \approx 62,21$ руб.

Третьему: $\beta * 265/100 \approx 36,64$ руб.

Четвертому: 0 руб.

Критерии проверки:

Полное обоснованное верное решение оценивается в **20 баллов**.

Пункт (а):

Полное обоснованное верное решение оценивается в **10 баллов**.

Верное численное значение лучшего варианта покупки при наличии вычислений оценивается в **1 балл** из возможных 10 баллов.

Если приведен только один вариант покупки (см. решение) без сравнения с остальными, то решение этого пункта оценивается в **3 балла** из возможных 10 баллов.

Если приведено сравнение любых двух вариантов покупки, то решение этого пункта оценивается в **6 баллов** из возможных 10 баллов.

Пункт (б):

Полное обоснованное верное вычисление суммы, которую друзья перечислят на карту, оценивается в **5 баллов**.

При этом верное численное значение лучшего варианта покупки каждого друга при наличии вычислений/пояснений оценивается в **1 балл** из возможных 5 баллов. Если приведены верные вычисления самых дешевых способов покупки для троих друзей из четверых, то за эту часть решения выставляется **4 балла** из 5 возможных.

Полное обоснованное верное вычисление суммы, которую нужно перечислить каждому из друзей при справедливом перераспределении сдачи оценивается в **5 баллов**. Если при этом отсутствуют объяснения принципа распределения сдачи между друзьями, но имеются верные вычисления сумм сдачи каждому, решение участника оценивается в **4 балла** из 5 возможных.

Если сдача распределяется между друзьями равными суммами и эти суммы найдены, то такое распределение сдачи оценивается только в **3 балла** из 5 возможных, поскольку не учтен вклад каждого друга в экономию при объединении заказа. Если участник указывает, что всю сдачу нужно оставить тому, кто расплачивался за заказ наличными, то ему выставляется только **2 балла** из 5 возможных при наличии объяснений, почему такой вариант можно считать справедливым.

Задача 4 (20 баллов)

К Вам, как к финансовому консультанту, обратилась Элеонора Викторовна, 54-х лет. Она хотела приобрести программу накопительного страхования в пользу внука (1 год) чтобы сделать подарок к его совершеннолетию (18 лет), когда сама она будет уже на пенсии. Но ей отказали в страховании ее жизни и здоровья, в связи с имеющимися у Элеоноры Викторовны хроническими заболеваниями. В данный момент Элеонора Викторовна работает и могла бы ежемесячно откладывать не более 10 000 руб. Как вариант, она рассматривает снятие денег с имеющегося у нее вклада под 9% годовых в одном из стабильных банков на подарок внуку сейчас или, когда внук повзрослеет, но боится остаться на пенсии без финансовой «подушки».

Ознакомившись с глоссарием, условиями накопительной страховой программы и составом семьи Элеоноры Викторовны, дайте ей совет наиболее выгодного решения, чтобы она могла, выйдя на пенсию, сделать значимый подарок к совершеннолетию внука. Объясните, стоит ли снимать денежные средства с депозита? Объясните выбор Страхователя, Застрахованного в случае, если Вы рекомендуете приобретение программы. Рассчитайте размер выплаты по дожитию (счастливое окончание договора страхования) по программе накопительного страхования жизни в пользу ребенка в выбранном Вами варианте.

состав семьи	Элеонора Викторовна, заявитель	Иван Степанович, супруг	Елена, дочь	Сергей, зять	Артем, внук
возраст(годы)	54	59	25	27	1
род деятельности	педагог	пилот гражданской авиации на пенсии	домохозяйка	руководитель юридической фирмы	
базовый годовой тариф (%)	0,4	0,48	0,2	0,24	
поправочный коэффициент по здоровью	Отказ в принятии на страхование	1	1,2 (повышенный индекс массы тела)	1	
поправочный коэффициент по роду деятельности	1	1,7	1	1	

Условия программы:

- Возраст застрахованного на дату заключения договора от 18 до 60 лет
- Возраст на дату окончания договора не более 75 лет
- Срок страхования от 5 до 30 лет
- Валюта страхования рубли Российской Федерации
- Периодичность оплаты ежемесячная
- Возможность изменения размера ежегодного взноса
- Двойная выплата при уходе из жизни застрахованного лица в течение действия договора страхования.

Расчет годового взноса (страховой премии):

$$\text{Взнос} = \frac{\text{сумма к накоплению}}{\text{количество лет}} + \text{сумма к накоплению} * \text{тариф}$$

Тариф = базовый тариф * поправочный коэффициент

Решение:

1. Конечно, снимать деньги с депозита мы Элеоноре Викторовне не рекомендуем. В «Глоссарии» указано, что доходность по программам накопительного страхования в России составляет 3-5%. Также она еще работает и имеет возможность (судя по планам) оплачивать взносы по программе накопительного страхования.
2. Элеоноре Викторовне стоит выбрать в качестве застрахованного лица не себя, а дочь или зятя. Во-первых, чем моложе застрахованный, тем меньше ставка базового тарифа, во-вторых, есть надежда, что и меньше заболеваний, т е нет повышающего коэффициента по здоровью. Она при этом будет выступать Страхователем по договору. (Оплачивать взносы)
3. Выбираем застрахованного. Элеоноре Викторовне отказала страховая компания, Иван Степанович через 17 лет (срок страхования) переступит через порог в 75 лет, что

противоречит условию программы, да и базовый тариф высокий. Очевидно, выбор между Еленой и Сергеем. Базовый тариф у Елены ниже, но есть повышающий коэффициент. Тариф по Елене: $1,2 * 0,2 = 0,24$ Получается стоимость страхования зятя и дочери одинаковая, кого же выбрать?

4. При равных тарифах формально в условии данной задачи ни дочери, ни зятю невозможно отдать предпочтение в их страховании. Однако по опыту деятельности страховых компаний и работы программ накопительного страхования можно обратить внимание на следующее. В программе есть двойная выплата. Сергей – единственный кормилец молодой семьи в настоящий момент. Можно порекомендовать Элеоноре Викторовне, что разумнее выбрать зятя застрахованным лицом, чтобы застраховаться от непредвиденной потери кормильца.
5. Рассчитаем взнос. Если в месяц может платить по 10 000, то в год – 120 000.

$$x:17 + x:100*0,24=120\ 000 \text{ (ежегодный взнос)}$$

отсюда сумма накоплений без учета инвестиционного дохода 1 960 030,75 руб

Критерии проверки:

Полное обоснованное верное решение оценивается в **20 баллов**.

Из них:

Верное указание и обоснование того, почему Элеоноре Викторовне не стоит снимать деньги с депозита оценивается в **4 балла**. При наличии указаний на этот факт, но неверном обосновании того, почему не стоит снимать деньги с депозита, решение штрафуются **2 баллами**.

Верный выбор застрахованного лица на основе предоставленной информации оценивается в **6 баллов**. Отсутствие объяснений того, почему Элеонора Викторовна или ее внук не могут быть застрахованными, **штрафуется 1 баллом** за отсутствие каждого объяснения. Отсутствие объяснения того, почему не стоит выбрать застрахованным лицом мужа Элеоноры Викторовны **штрафуется 2 баллами**. Отсутствие объяснения того, кого из двух членов семьи (дочь или зятя) стоит выбрать застрахованным лицом (или того, почему не стоит отдать пре кому-либо из них) **штрафуется 2 баллами**.

Верное понимание идеи накопительного страхования оценивается в **5 баллов**. Неверное понимание идеи накопительного страхования в пользу выгодополучателя, при котором страхователь, застрахованное лицо и выгодополучатель могут являться (и являются при данном условии задачи) тремя различными индивидами, **штрафуется 5 баллами**. Отсутствие в решении указания на то, кто именно является страхователем и застрахованным лицом, **штрафуется 4 баллами**.

Верное обоснованное вычисление суммы накопления оценивается всего в **5 баллов**. Из них найденное верное численное значение суммы накопления оценивается в **1 балл**. Если неверно учтен тариф в процентах, то решение **штрафуется 1 баллом**. Если неверно применена формула вычисления суммы накопления и участник путает взнос и сумму накопления, то решение **штрафуется 3 баллами**.

Задача 5 (20 баллов)

Студентка Анжелика Милонова мечтала о начале трудовой деятельности и самостоятельных заработках. В газете бесплатных объявлений она увидела несколько интересных, на ее взгляд, предложений.

Какое предложение порекомендовали бы вы студентке? По каким причинам? Выделите недостатки менее привлекательных с вашей точки зрения предложений.

1. «Крупное издательство ищет наборщика текстов. Требование: образование не ниже общего среднего, идеальная грамотность, быстрая скорость печати на русском и английском языках. Для успешного прохождения собеседования вам предстоит выполнить тестовое задание (за которое вам будет начислена премия в случае приема на работу). З/п по итогам собеседования».

2. «Новое слово в экотехнологиях! Домашние муравьиные фермы, которые перевернули весь мир! Вы получаете от нас уникальные знания, оборудование и опыт. Редкий вид муравьев и особое питание делают их бесценной основой изготовления кормов для животных! Мы гарантируем Вам, что будем забирать Ваш «урожай» каждый месяц и выплачивать Вам щедрое вознаграждение! Доходность – 50% годовых. Полная финансовая независимость. Первоначальные вложения – всего от 20 тысяч рублей».

3. «Вакансия «укладчик подарочных наборов». Если вас привлекает гибкий график, тогда вам нужно идти к нам. Мы составим расписание точно под вас (от 2 до 16 часов работы в смену), гарантируем выплату заработной платы еженедельно (от 20 тысяч рублей ежемесячно при минимальной загрузке). Вы будете работать в блестящем чистотой помещении, а результаты вашего труда будут радовать их конечных получателей (добавляя и вам плюсов в карму). На собеседовании просим иметь с собой документы, а также 2000 рублей на заказ пошива униформы по вашим меркам. Указанная сумма будет компенсирована вам с первой зарплатой».

Решение:

Все предложения, описанные в задании, не заслуживают внимания и, с большой долей вероятности, являются мошенническими схемами.

Предложение 1. Нередко выполнение задания до приема на работу устанавливается, чтобы получить от соискателей выполненное задание, не оплачивая его.

Предложение 2. Текст объявления недвусмысленно намекает на то, что под объявлением о приеме на работу массажистки кроются иные, интимные, услуги. На это указывает и отсутствие требования об опыте работы, и требования к внешнему виду соискателей, и указание на работу в ночную смену.

Предложение 3. По аналогии с предложением один у героя задачи должны возникнуть сомнения в реальности предложения, т.к. требуется предоплата до начала работы. Согласно трудовому законодательству обеспечение работников предметами, необходимыми для осуществления трудовой деятельности, включая униформу, входит в обязанности работодателя и не предполагает оплату со стороны работников.

Критерии проверки:

Полное обоснованное верное решение оценивается в **20 баллов**.

Если участник выбрал какой-либо вариант занятости в качестве преимущественного и привел обоснования, почему два других варианта могут оказаться объявлениями мошенников, то такое решение оценивалось максимум в **10 баллов** из 20 возможных.

Если участник выбрал какой-либо вариант занятости в качестве преимущественного и привел обоснования того, почему только один из других вариантов может оказаться объявлением мошенников, то такое решение оценивалось максимум в **7 баллов** из 20 возможных.

Если участник выбрал какой-либо вариант занятости в качестве преимущественного и указал, что несение расходов до составления трудового договора обременительно, то такое решение оценивалось максимум в **5 баллов** из 20 возможных.

Если участник выбрал какой-либо вариант занятости в качестве преимущественного и указал в обосновании ряд недостатков других вариантов, не связанных с мошенническими действиями и несением расходов, то такое решение оценивалось максимум в **3 балла** из 20 возможных.

Приложение к задаче №4

Страховщик – страховая организация, созданная в соответствии с законодательством Российской Федерации для осуществления деятельности по страхованию и получившая лицензию на осуществление соответствующего вида страховой деятельности в установленном порядке.

Страхователь — дееспособное физическое лицо или юридическое лицо, заключившее Договор страхования со Страховщиком на основании Правил.

Страхователи - физические лица вправе заключать договоры о страховании как своих имущественных интересов, связанных с жизнью, здоровьем и трудоспособностью, так и о страховании имущественных интересов третьих лиц (Застрахованных).

Застрахованное лицо (Застрахованный) — физическое лицо, имущественный интерес которого, связанный с причинением вреда жизни, здоровью и трудоспособности, является объектом страхования.

Выгодоприобретатель — лицо, указанное в Договоре страхования в качестве получателя страховой выплаты.

Страховой риск — предполагаемое событие, на случай наступления которого проводится страхование. Событие, рассматриваемое в качестве страхового риска, должно обладать признаками вероятности и случайности его наступления.

Страховой случай — совершившееся событие, предусмотренное договором страхования или законом, с наступлением которого возникает обязанность страховщика произвести страховую выплату страхователю, застрахованному лицу, выгодоприобретателю или иным третьим лицам.

Страховая сумма — денежная сумма, которая определена в порядке, установленном федеральным законом и (или) договором страхования при его заключении, и, исходя из которой, устанавливаются размер страховой премии (страховых взносов) и размер страховой выплаты при наступлении страхового случая. Страховая сумма устанавливается страховщиком по соглашению со страхователем в договоре страхования.

Страховая премия — плата за страхование, которую Страхователь обязан оплатить Страховщику в порядке и сроки, установленные Договором страхования.

Страховые взносы — единовременные или периодические платежи в счет оплаты суммы страховой премии.

Страховой тариф — ставка страховой премии с единицы страховой суммы с учетом объекта страхования и характера страхового риска (базовый страховой тариф). При определении страхового тарифа по конкретному Договору страхования Страховщик, путем применения повышающих и понижающих коэффициентов к базовому страховому тарифу, учитывает факторы, влияющие на степень риска (состояние здоровья Застрахованного, возраст, профессия/род деятельности, хобби, занятия спортом и др.), а также прочие условия и обстоятельства (количество Застрахованных, страховая сумма, срок страхования, время действия страхования, территория страхования, рассрочка уплаты страховой премии и др.)

Страховая выплата — денежная сумма, которая определена в порядке, установленном федеральным законом и (или) договором страхования, и выплачивается страховщиком страхователю, застрахованному лицу, выгодоприобретателю при наступлении страхового случая. Страховщики не вправе отказать в страховой выплате по основаниям, не предусмотренным федеральным законом или договором страхования.

Срок страхования — Период времени, в течение которого страхование, обусловленное Договором страхования, распространяется на определенные Договором страхования события (страховые случаи). Наступление страхового случая в течение срока страхования влечет обязанность Страховщика по выплате обусловленной Договором страхования суммы (страховой суммы).

Несчастный случай — фактически произошедшее, одномоментное, внезапное событие, характер, время и место которого могут быть однозначно определены, неподконтрольное Застрахованному, являющееся результатом воздействия внешних факторов (физических, химических, механических и т.п.), наступившее в течение срока страхования, возникшее непредвиденно, помимо воли Застрахованного, повлекшее расстройство здоровья Застрахованного или его смерть.

Не относятся к несчастным случаям любые формы острых, хронических и наследственных заболеваний (в том числе инфаркт, инсульт и прочие внезапные поражения органов, вызванные наследственной патологией или патологией в результате развития заболевания), анафилактический шок.

Болезнь (заболевание) — любое нарушение состояния здоровья Застрахованного, не вызванное несчастным случаем, впервые диагностированное в течение срока действия страхования квалифицированным врачом на основании объективных симптомов, впервые возникших в течение срока действия страхования, а также явившееся следствием осложнений, развившихся после врачебных манипуляций, произведенных в течение срока действия страхования.

Смерть — прекращение физиологических функций организма, поддерживающих его жизнедеятельность.

Критическое заболевание — заболевание, характеризующееся чрезвычайно высоким уровнем смертности

Льготный период — период времени, который может быть предусмотрен Договором страхования, предоставляемый Страхователю при неоплате им очередного страхового взноса в предусмотренные Договором страхования сроки, для погашения задолженности по оплате страховой премии без изменения условий Договора страхования.

Накопительное страхование- это особый вид страхования, с помощью которого можно застраховать жизнь и здоровье, а также скопить запланированную сумму денег к выбранному и обозначенному моменту. Плюсы: неизменность условий договора (один раз проверили здоровье застрахованного и все), налоговые вычеты с 1.01.2015 г. по договорам добровольного страхования жизни сроком не менее 5 лет можно осуществить социальный налоговый вычет) Дополнительно по договору страхования может быть получен инвестиционный доход. Минусы: доходность на практике не превышает 6%.