



Олимпиада по финансовой грамотности

Очный этап

8–9 классы

Вариант 1

Ответы и решения

1. Исследования показали, что при посещении торговых центров в компании человек, как правило, тратит на покупки больше денег, чем если бы он пришёл в магазин один. С какими причинами может быть связана такая тенденция? **(10 баллов)**

Ориентировочные ответы:

Если указаны причины, без обоснования – до 5 баллов, обоснование указанных причин до +5 баллов.

- коллективный поход в торговый центр обычно связан с позитивными эмоциями от дружеского общения. Позитивные эмоции, в свою очередь:
 - снижают критичность к тратам денег;
 - могут создавать потребность в получении ещё большего «позитива» (теперь уже за счёт покупок).
- при общении в компании человеку важно показать себя с лучшей стороны, в том числе за счёт траты большей суммы денег (например, чтобы его не посчитали «недостаточно обеспеченным» или скупым);
- сделанная приятелем покупка может напомнить человеку о том, что данный товар может быть полезен и ему (хотя раньше он об этом не думал или же планировал купить позже);
- в группе покупки (часто явно ненужные) могут совершаться не из-за потребности в определённых товарах, а в силу эффектов подражания или заражения.

2. Михаил Трофимов и Валентин Павлоградский являются предпринимателями. Бизнес Михаила – АО «Новогодняя радость»: компания по изготовлению и продаже подарков и товаров к Новому году. Валентин является учредителем и генеральным директором ООО «Праздник к вам приходит», которое специализируется на проведении праздников, утренников и корпоративов. Реквизит и подарки Валентин традиционно закупал у друга Михаила. Друзья часто ездят отдыхать за границу, и их жёны с детьми тоже часто ездят за рубеж. Михаилу и Валентину надоело, что приходится перед поездками конвертировать рубли в валюту для того, чтобы совершать покупки за рубежом. Поэтому друзья договорились, что оплата очередной поставки будет осуществлена в евро, сумма 2700 евро. Через некоторое время после проведения сделки обе организации получили уведомления от налогового органа с указанием на то, что данное соглашение противоречило законодательству Российской Федерации. Прав ли налоговый орган? Если да,

то в чём именно выразилось нарушение? Если нет, помогите друзьям аргументированно доказать свою правоту. **(10 баллов)**

Ответ:

Согласно п. 1 ст. 9 Федерального закона 173-ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле», валютные операции между резидентами запрещены. В законе перечислены исключения из данной нормы, но случай друзей не подпадает под этот перечень.

4 балла – указание, что налоговый орган прав

+2 балла – запрет на валютные операции между контрагентами-резидентами

+2 балла – указание на то, что единственным платежным средством на территории России является российский рубль

+2 балла – указание на нормативный правовой акт

3. Володя и Дима в июле решили открыть собственное дело по производству минерализованной бутилированной воды без газа «Мечта», вложили 1 500 000 руб., и из этих средств купили оборудование за 500 000 руб. В техническом паспорте на это оборудование указано, что максимальное количество выпускаемой продукции на нём составляет 100 000 бутылок.

В конце июля Дима и Вова решили запустить пробную партию производства воды и получили 200 бутылок, из которых 5 были неполные. В августе оборудование заработало в полную силу, и было произведено 15 000 бутылок воды. В 20-х числах сентября у оборудования случилось поломка, и оно простаивало несколько дней, но за 20 дней этого месяца было произведено 12 300 бутылок воды.

В октябре друзья решили отказаться от выпуска воды, так как с наступлением зимнего сезона она не будет пользоваться спросом, и решили продать оборудование.

а) Определите общую сумму износа оборудования.

б) Определите остаточную стоимость оборудования на период продажи.

в) За какую сумму необходимо продать оборудование, чтобы получить прибыль в 10 000 рублей? **(20 баллов)**

Ответ:

а) Норма на 1 бутылку воды = первоначальная стоимость/максимальное количество: $500\,000 / 100\,000 = 5$ руб.;

• износ в июле $5 \times 200 = 1000$ руб.;

• износ в марте $15\,000 \times 5 = 75\,000$ руб.;

• износ в сентябре $12\,300 \times 5 = 61\,500$ руб.,

Итого износ 137 500 **(6 баллов)**.

б) Остаточная стоимость – $500\,000 - 137\,500 = 362\,500$ **(4 баллов)**

в) Сумма продажи – $362\,500 + 10\,000 = 372\,500$ **(10 балла)**

- допущены ошибки в расчетах, дан неверный числовой ответ, сделан верный вывод (**5 баллов**)

4. Семья Петровых решила приобрести квартиру в ипотеку. Общая стоимость квартиры составила 13 000 000 руб., собственных средств семье не хватало, в кредит было решено взять 8 000 000 руб. Одним из условий банка при выдаче кредита являлась покупка полиса комплексного страхования ипотеки на первый год кредитования, включающего страхование приобретаемой квартиры от рисков утраты и повреждения (страхования имущества), титульного страхования (потеря права собственности на квартиру) и страхования жизни и здоровья заёмщиков. Мария Сергеевна Петрова и Василий Дмитриевич Петров стали созаёмщиками в соотношении 40 % и 60 % от величины кредита соответственно. Вычислите затраты семьи на страховку на год, если требование банка сформулировано следующим образом: «Страховая сумма по рискам утраты, повреждения и потери собственности на первый год страхования должна быть не менее величины кредита на момент его выдачи, увеличенного на процентную ставку, а по страхованию жизни и здоровья каждого созаёмщика страховая сумма, вычисленная в вышеуказанном порядке, делится пропорционально вкладу каждого из них в кредит». (**20 баллов**)

Приложение: ставка по кредиту 9,5 %, тариф по страхованию имущества 0,09 %, страхование жизни и здоровья (женщины) 0,17 %, страхование жизни и здоровья (мужчины) 0,19 %, страхование титула 0,27 %.

Решение:

$8\,000\,000 + 0,095 \times 8\,000\,000 = 8\,760\,000$ – итоговая величина кредита, страховая сумма

$8\,760\,000 \times 0,09 \% = 7\,884$ – стоимость страхования имущества

$8\,760\,000 \times 0,27 \% = 23\,652$ – стоимость страхования титула

$8\,760\,000 \times 0,4 \times 0,17 \% = 5\,956,8$ – стоимость страхования жизни и здоровья Марии Сергеевны

$8\,760\,000 \times 0,6 \times 0,19 \% = 9\,986,4$ – стоимость страхования жизни и здоровья Василия Дмитриевича

Итого: 47 481,20 – стоимость страховки (сложить ранее вычисленные суммы)

Ответ: 47 481,20

Критерии

1. все этапы вычислений проведены верно, получен верный ответ - **20 баллов**

2. логика вычисления верная (сумма кредита увеличена на процентную ставку, соотношение страховых сумм на каждого из застрахованных лиц и на каждый риск посчитаны отдельно и затем просуммированы), допущена арифметическая ошибка при итоговом суммировании - **15 баллов**

3. логика вычисления верная (сумма кредита увеличена на процентную ставку, соотношение страховых сумм на каждого из застрахованных лиц и на каждый

риск посчитаны отдельно и затем просуммированы), допущена арифметическая ошибка при вычислении процентов - **10 баллов**

4. все риски посчитаны от суммы кредита, но логика применения тарифа верная и в вычислениях нет арифметических ошибок- **5 баллов**

5. нарушена логика применения тарифов, нет деления страховой суммы в заданном соотношении на застрахованных лиц и прочее - **0 баллов**

5. Представьте, что у Вас есть две банковские карты: дебетовая и кредитная. Сегодня Вы решили приобрести новый телефон на сумму 10 тыс. руб. Если оплатить покупку кредитной картой (кредитный лимит позволяет), то Вам придётся вернуть деньги банку ровно через 1 месяц, чтобы не выйти из льготного периода, в течение которого можно бесплатно погашать кредит. Также в этом случае через 1 месяц банк выплатит кешбэк в размере 0,5 % от стоимости покупки. Если Вы оплатите покупку дебетовой картой (денег на карте вполне достаточно), то через 1 месяц получите кешбэк в размере 1 % от стоимости покупки. Известно, что годовая ставка процента на среднемесячный остаток денежных средств на дебетовой карте составляет 0,5 % в месяц (следующая выплата процентов будет происходить ровно через месяц). Какой картой, при прочих равных условиях, Вам выгоднее расплатиться? (**20 баллов**)

Решение:

Если Вы расплатитесь кредитной картой, то Ваши расходы через месяц составят 10 тыс. руб. Через месяц Вы также получите доход в виде кешбэка в размере 50 руб. и, пока Вы будете хранить на дебетовой карте 10 тыс. руб., на них будут начислены проценты в размере 50 руб. Таким образом, израсходовав в месяц 10 000 руб., Вы получите от банка за использование банковских карт $50 + 50 = 100$ руб.

Если расплатиться дебетовой картой, то Вы сразу потратите 10 тыс. руб. Через месяц Вы получите кешбэк в размере 100 руб.

Таким образом, при прочих равных условиях, Вам безразлично, какой картой расплатиться.

Критерии проверки (всего 20 баллов):

Верно вычислены расходы/доходы при использовании кредитной карты - **12 баллов.**

Верно вычислены расходы/доходы при использовании дебетовой карты – **6 баллов.**

Произведено сравнение и дан верный ответ о том, какой картой выгоднее расплатиться – **2 балла.**

Штраф за каждую арифметическую ошибку составляет **2 балла**. Но при концептуально верном подходе к решению штраф за арифметические ошибки, если их количество превышает 1 ошибку в каждом критериальном разделе, не может превышать **50%** от выставляемого за него максимального балла.

6. Грю и Миньоны планируют заработать деньги на майнинге криптовалют. Для майнинга был выбран Эфириум (Ethereum), как одна из наиболее стабильных и перспективных валют. Для этого они купили системный блок за 9 499 руб. и две видеокарты по 31 431 руб. каждая. Энергопотребление системного блока составляет 120 Вт, каждой из видеокарт – 125 Вт. Скорость майнинга на одной видеокарте составляет 32 миллиона хешей в секунду, позволяя за сутки на одной видеокарте заработать 0,00877 Эфириума. 1 Эфириум равняется 27 790,37 руб. Через сколько дней вложения команды злодеев окупятся с учётом расходов на электроэнергию в размере 5,38 руб. за 1 кВт/ч? **(20 баллов)**

Ответ:

На двух видеокартах можно заработать $2 \times 0,00877 \times 27790,37 = 487,44$ руб. в день. Энергопотребление одного системного блока и двух видеокарт составляет $120 + 125 \times 2 = 370$ Вт в час, или 8,88 кВт в сутки, что составляет 47,77 руб. расходов на электроэнергию в день. Капитальные расходы составляют 72361 руб., доход за 1 день составляет $487,44 - 47,77 = 439,67$ руб. Таким образом, система начнёт приносить прибыль спустя 164,58 дней при неизменной сложности майнинга.

Критерии

20 баллов - за правильно проведенный расчет (допускается отличие от эталонного варианта не более 1 день за счет погрешностей округления при проведении расчета);

15 баллов – проведена верная логика решения, но допущены арифметические ошибки;

10 баллов за правильно просчитанную стоимость электроэнергии/правильно рассчитанный доход от майнинга.;

5 баллов – приведен правильный расчет расхода электроэнергии или дохода.

Максимум за работу 100 баллов.