

IV МЕЖДУНАРОДНАЯ ОЛИМПИАДА ПО ФИНАНСОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ 1 ТУР ОТБОРОЧНОГО ЭТАПА

8 КЛАСС

Математический блок

1. На этаже бизнес-центра расположены офисы трех фирм: ООО «Скаляр», ООО «Вектор» и ООО «Тензор». Известно, что сотрудники ООО «Скаляр» всегда говорят правду, сотрудники ООО «Вектор» всегда лгут, а сотрудники ООО «Тензор» могут как сказать правду, так и солгать. Следователь Иванов, притворившись кандидатом, пришедшим на собеседование, спросил первого встречного сотрудника, в какой компании тот работает. Сотрудник ответил, что в «Векторе». В какой компании на самом деле работает этот сотрудник?

Решение. Заметим, что сотрудник не мог работать в ООО «Скаляр» (так как в этом случае он бы солгал), а также не мог работать в ООО «Вектор» (так как в этом случае сказал бы правду). Значит, сотрудник работает в ООО «Тензор» (и он при этом солгал).

Ответ. В ООО «Тензор». (1 балл)

2. Двое бизнесменов Андрей и Борис решили прекратить сотрудничать и продать общую фирму. Андрей подумал, что если бы его доля была на 40% больше, то доля Бориса была бы меньше на 60%. Как уменьшилась бы доля Бориса, если бы доля Андрея была больше всего на 10%? Ответ дайте в процентах.

Решение. Пусть x — доля Андрея, тогда $(1 - x)$ — доля Бориса. Стало быть, $1,4x + 0,4(1 - x) = 1$, откуда $x + 0,4 = 1$, то есть $x = 0,6$, $1 - x = 0,4$.

Если бы доля Андрея стала на 10 % больше, то она бы равнялась 0,66, поэтому доля Бориса стала бы равняться 0,34. Уменьшение доли Бориса равно $\frac{0,34}{0,4} = 0,85$, то есть доля Бориса уменьшилась бы на 15 %.

Ответ. 15. (1 балл)

3. Для повышения привлекательности города для туристов, администрация решила внедрить в систему городского транспорта 3 электротакси и 10 велокарет. Так совпало, что они как раз продаются в одном и том же салоне — электромобили по 12 миллионов рублей, а велокары по 300 тысяч рублей. Причем после покупки не менее чем на 25 миллионов рублей дают скидку 20% на все следующие покупки. Какую минимальную сумму необходимо заложить в городской бюджет для покупки требуемого транспорта? Ответ дайте в рублях.

Решение. Ясно, что первая покупка (до скидки) должна быть больше 25 миллионов, притом ее сумма должна быть кратна 300 тысячам рублей — тогда скидка будет на максимальную сумму. Наименьшая сумма, превышающая 25 миллионов и кратная 300 тысячам рублей, составляет 25,2 млн рублей. Это соответствует 2 электротакси и 4 велокарам. Остаются 1 электротакси и 6 велокаров, которые стоят $12 + 0,3 \cdot 6 = 13,8$ млн рублей, но со скидкой 20 % будут стоить 11,04 млн рублей. Итого получаем стоимость $25,2 + 11,04 = 36,24$ млн рублей или 36 240 000 руб-лей.

Ответ. 36 240 000. (1 балл)

4. Иван Петрович — директор компании, где работают 5 его родственников. В конце года он решил наградить премиями себя и всех своих родственников в зависимости от их вклада в успех компании. Дочери по результативности досталась такая же премия, какая тестю и теще вместе взятым. Сыну — такая же, как дочери и тестю вместе взятым. Жене — такая же, как сыну и дочери вместе взятым. А самому Ивану Петровичу, занявшему первое место по результативности, — такая же, как жене и сыну вместе взятым. Жена получила премию

2 000 000 рублей. Какова была общая сумма всех выданных премий? Ответ дайте в рублях.

Решение. Пусть x_1 рублей составляет премия теще, x_2 — тестю, x_3 — дочери, x_4 — сыну, x_5 — жене, x_6 — Ивану Петровичу.

Тогда

$$x_3 = x_1 + x_2$$

$$x_4 = x_2 + x_3$$

$$x_5 = x_4 + x_3$$

$$x_6 = x_5 + x_4$$

Общая сумма выданных премий равняется

$$S = x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_6 = x_3 + x_5 + x_5 + x_6 = 2x_5 + x_3 + x_4 + x_5 = 3x_5 + x_3 + x_4 = 4x_5.$$

Тем самым общая сумма выданных премий в 4 раза больше премии жены.

Ответ. 8 000 000 (1 балл)

5. Иван Петрович купил на рынке упаковку угля по цене 399 руб. за 3 кг, а Петр Иванович по акции магазина приобрел 10 л угля за 499 руб. Учитывая, что кажущаяся плотность угля (с учетом пористой структуры) приблизительно равна 320 кг/м^3 , кто купил выгоднее? И во сколько раз (округлите ответ до сотых)?

Решение. Переведем объем угля, купленного Петром Ивановичем, в килограммы, с учетом того, что $1 \text{ л} = 0,001 \text{ м}^3$: $m = \rho \cdot V = 320 \cdot 10 \cdot 0,001 = 3,2 \text{ кг}$. Теперь сравним два предложения по цене за килограмм дров: на рынке Иван Петрович купил 3 кг по цене $399/3 = 133$ рубля за килограмм, а Петр Иванович по цене $499/3,2 \approx 155,94$ рубля за килограмм, что менее выгодно. Иван Петрович купил в $\frac{155,94}{133} \approx 1,17$ раз выгоднее.

Ответ. Иван Петрович купил в 1,17 раз выгоднее. (1 балл)

Гуманитарный блок

Прочитайте текст по произведению Н.Носова «Незнайка на Луне» и одноимённому мультфильму и выполните задания.

«Незнайка на Луне» (по мотивам произведения Н. Носова)

В это время Незнайка поднял слетевшую с головы шляпу и увидел, как из неё выпал белый конверт. – А! – вспомнил Незнайка. – Это ведь то самое письмо. Мой друг Мига передал его одному надёжному коротышке. Звёздочка, мы вместе с ним найдём Пончика, добудем семена из ракеты, раздадим их лунатикам, и тогда вредный Спрутс лопнет от зависти.

Звёздочка подняла конверт и прочитала написанный на нём адрес: «Кручёная улица. Змеиный переулок, дом № 6, владельцу магазина разнокалиберных товаров господину Жулио».

– Я знаю, где Кручёная улица, – сказала Звёздочка. – Пойдём, я тебе покажу, может быть, господин Жулио поможет нам.

Незнайка спрятал письмо обратно в шляпу. Через полчаса наши друзья добрались до Кручёной. Увидев над дверью одного из магазинов вывеску с надписью «Продажа разнокалиберных товаров», Незнайка и Звёздочка вошли в магазин и только тогда поняли, какого рода здесь продавались товары.

Первое, что сразу бросалось в глаза, были ружья различных систем и калибров, стоявшие стройными рядами на специальных деревянных подставках. На прилавке в образцовом порядке лежали различные пистолеты, ножи, и кинжалы. Вдоль стен были устроены освещённые изнутри витрины, в которых, словно на выставке, красовались наборы воровских отмычек, клещи, кусачки, ломы для взламывания замков.

Тут же находилась витрина, в которой были выставлены различные маски. Кроме масок, здесь были также грим, парики, накладные бороды и усы – всё, что помогает изменить внешность.

В правом углу стояло чучело полицейского в полном обмундировании, с блестящей медной каской на голове и дубинкой в руке. В левом углу было чучело грабителя, подкрадывающегося к несгораемой кассе, с огромным пистолетом в одной руке и потайным электрическим фонарем в другой.

Продавец, увидев Незнайку со Звёздочкой, сказал:

– Пожалуйте, господа! Чем могу служить? В нашем магазине имеется богатейший выбор холодного и огнестрельного оружия.

– Нам ничего этого не надо, – сказала Звёздочка. – Мы хотели бы видеть владельца магазина, господина Жулио. У нас для него письмо.

– Почему же вы не сказали сразу? Господин Жулио – это я.

Господин Жулио взял у Незнайки конверт, распечатал его и начал читать письмо. Пока Жулио читал, Незнайка с любопытством разглядывал его лицо. С виду господин Жулио чем-то напоминал Мигу. Лишь приглядевшись как следует, Незнайка понял, что сходство было не в лице, а только в глазах. Они так же беспокойно бегали по сторонам.

Наконец письмо было прочитано, и Жулио сказал:

– Так, так, так! Стало быть, Мигу сцапали фараончики?

– Какие фараончики? – удивился Незнайка.

– Ну, полицейские, значит, – объяснил Жулио.

Господин Жулио открыл несгораемую кассу и достал из неё деньги.

– Ждите меня здесь и никому не открывайте, – сказал он.

Положив пачку денег начальнику полицейского управления, Жулио отметил:

- Честнейший, благороднейший коротышка, которого ещё свет не видывал.

И уже спустя пять минут господин Жулио вышел из управления в сопровождении Миги.

– Вы уже успели немного познакомиться с Незнайкой? – спросил Мига у господина Жулио, садясь в машину.

– Да, конечно, – подтвердил Жулио и включил мотор.

– Но, вероятно, еще не всё знаете о нём, – подхватил Мига. – Дело в том, что Незнайка прилетел к нам с другой планеты с бесценным грузом. Он привёз семена гигантских растений, которые дают очень крупные плоды. Вы понимаете, какую помощь мы могли бы оказать нашим беднякам? Ведь у многих из них очень мало земли. Если бы каждый мог выращивать плоды в десятки раз крупнее тех, которые выращивает теперь, то у нас совершенно исчезла бы бедность.

– Ну что ж, это хорошо, – рассудительно сказал Жулио. – Пусть Незнайка отдаст эти семена нам, а мы будем продавать их беднякам. Можно будет хорошенько нажиться. И Незнайка не останется в обиде.

– Это верно, – согласился Мига. – Но все неудобство в том, что семена эти остались на поверхности Луны, в ракете. У нас же не имеется летательных аппаратов, которые могут подниматься на такую высоту. Следовательно, сперва необходимо будет сконструировать и построить такой аппарат, но для этого понадобятся деньги.

– Вот с деньгами-то будет труднее, – сказал Жулио. – И потом нужно будет делиться с этим Незнайкой.

– Этого простофилю ничего не стоит обвести вокруг пальца, – рассмеялся Мига. – Но у меня уже созрел замечательный план.

В это время в магазин разнокалиберных товаров в поисках Звёздочки пришёл господин Гризль.

– Какое счастье, что я тебя всё-таки нашёл, – сказал он и подбежал к Звёздочке. – Срочная командировка! Наша газета посылает тебя на остров Развлечений.

– А я у вас больше не работаю, и я вам не верю, – отвернулась от него Звёздочка.

Господин Гризль упал на колени и со слезами произнёс:

– Дорогая моя Звёздочка, умоляю тебя. Они растопчут меня, если ты не уедешь.

Удивлённый Незнайка подошёл к подруге:

– И чего это он к тебе привязался?

– Они хотят заманить меня в ловушку, его подослал господин Спрутс, – объяснила Незнайке Звёздочка.

Гризль разозлился, поняв, что Звёздочка раскусила его план, и схватил с витрины ружьё. От неминуемой гибели друзей спасло появление Миги и Жулио. Хорошенько встряхнув Гризля, Мига и Жулио вытолкали его за дверь.

– Итак, дорогие друзья, – обратился к коротышкам господин Жулио. – Мы с Мигой всё обсудили. Мы учредим акционерное общество. Выпустим акции... Вы знаете, что такое акции? – спросил он Незнайку.

– Нет, мне что-то не приходилось слышать о них, – признался Незнайка.

– Акции – это такие бумажки. Их можно напечатать в типографии. Каждую акцию мы будем продавать. Вырученные деньги затратим на постройку летательного аппарата, а когда семена будут доставлены, каждый владелец акций получит свою долю семян. Разумеется, у кого окажется больше акций, тот и семян получит больше.

– Сейчас самое главное – заставить бедняков раскошелиться и покупать наши акции, – проговорил Мига.

– А как их заставишь? Они не поверят, что где-то там на Луне лежат семена. Нужны доказательства, – сказал Жулио.

– Я уже всё продумал, – ответил Мига. – Мы начнём с того, что поднимем шум вокруг этого дела. В первую очередь надо напечатать в газетах, что к нам прибыл коротышка с другой планеты. А когда все поверят, мы напечатаем, что этот космический коротышка привёз семена, и тут же объявим об учреждении акционерного общества.

– А вдруг нам скажут, что это обман? – возразил Жулио. – Какие у Незнайки есть доказательства, что он с другой планеты? На вид он такой же коротышка, как и все мы.

– Верно, – воскликнул Мига. – Скажите, Незнайка, чем вы можете подтвердить, что вы пришелец из космоса? Может быть, у вас остался какой-нибудь скафандр? Не могли ж вы путешествовать в космическом пространстве без скафандра!

– Скафандр у меня действительно был, – признался Незнайка, – но я его спрятал в саду под кустом, когда спустился сюда к вам с лунной поверхности.

Ночью автомобиль Жулио остановился у дома Клопса, и из него вышли двое полицейских с потайными фонариками и резиновыми электрическими дубинками в руках. Самые догадливые читатели, наверное, уже догадались, что это были не настоящие полицейские, а всего лишь переодетые в полицейскую форму Жулио и Мига.

– Полиция! – заявил Мига. – Открывайте немедленно!

Услышав слово «полиция», сторож растерялся и моментально открыл калитку. Увидев перед собой полицейских в блестящих касках, он перепутался до такой степени, что затрясся всем телом и уронил ружье.

– Вы арестованы! – сказал Мига и направил ему прямо в глаза луч фонаря.

В это же время Жулио подскочил к нему сзади и ловко скрутил за спиной руки. Мига и Жулио вышли во двор и, позвав Незнайку, отправились искать скафандр. После получасовых поисков скафандр был найден на том же месте, где его оставил Незнайка.

Мига велел Незнайке надеть космический скафандр.

– Теперь телевизорчики в наших руках! – сказал он. – Сейчас пока в космического путешественника они не верят, но не пройдёт и десяти минут, как они начнут сомневаться.

Расчёты Миги оказались абсолютно верными. Незнайка и его спутники увидели напротив здания гостиницы большую толпу, освещённую кинопржекторами. Несколько телеоператоров прицеливались своими аппаратами, готовясь к съёмке и телепередаче.

Наконец лунные коротышки увидели, как из автомобиля начало вылезать какое-то странное существо. Все поняли, что это и есть настоящий космический путешественник. Толпа взревела от радости.

Мига с Жулио начали на все лады нахвалять новое предприятие:

– Уважаемые дамы и господа! Вот главная сенсация! Незнайкинская акция! Семена гигантских земных растений! Денежки вперёд, господа! Сначала купите акцию! Разносите скорее сенсацию! Общество гигантских растений!

На следующий день сотни лунных коротышек пришли к магазину господина Жулио, чтобы вложить свои деньги в акции Общества гигантских растений.

Узнав об успехе Общества, господин Спрутс направил своего помощника Крабса к Жулио. – Здесь миллиард, – сказал он Жулио и Миге, поставив перед ними чемодан с деньгами. – Ещё столько же получите потом.

Жулио решил воспользоваться предложением Спрутса и попытался увеличить сумму. На что Крабс воскликнул:

– Выцарапать у Спрутса ещё 3 миллиона – это адский труд, вот если бы оставили мне часть за труды.

Забрав полмиллиона, он ушёл.

После его ухода Мига и Жулио собрали все деньги за проданные акции и так же сбежали. Каково же было удивление Звёздочки и Незнайки после возвращения в магазин, где их ждал опустошённый сейф и записка:

«Дорогие друзья! Мы вынуждены спасаться бегством. Когда-нибудь встретимся и построим ракету. Ваши доброжелатели, Мига и Жулио».

Прочитав записку, Звёздочка спросила:

– Что же нам делать?

– Надо их догнать, пусть отдадут деньги, – твёрдо сказал Незнайка. – А то, что это за дорогие друзья получают?



Персонажи произведения

1.1. Выберите все верные утверждения на основании прочитанного текста.

- А. Незнайка заранее осознавал, что может стать жертвой мошенников.
- Б. Один из персонажей получает взятку в денежной форме за совершение действий в пользу взяткодателя и представляемого им лица.
- В. Задуманное Мигой и Жулио предприятие имеет признаки мошеннической схемы получения дохода.
- Г. Поведение Звёздочки отображает высокий уровень финансовой грамотности.
- Д. Психологические особенности главного героя видеоклипа делают его уязвимым перед мошенниками-манипуляторами.
- Е. Согласно тексту герои получают скафандр посредством психологической манипуляции.

Ответ: Б, В, Д. (3 балла)

1.2. Нормы какой(-их) отрасли(-ей) права в рамках российского законодательства были нарушены Гризьлем?

- А. Трудовое право
- Б. Уголовное право
- В. Финансовое право

- Г. Гражданское право
- Д. Уголовно-процессуальное право
- Е. Уголовно-исполнительное право

Ответ: Б. (1 балл)

1.3. Из приведённых ниже изображений выберите те, которые иллюстрируют вид мошенничества, осуществлённый Мигой и Жулио.



Ответ: 1, 6. (2 балла)

1.4. Из приведённых ниже примеров выберите те, в которых речь идёт о финансовых инструментах, упоминаемых Мигой.

А. Министерство финансов России проведёт аукционы по продаже облигаций федерального займа в объёме остатков, доступных для размещения. Облигации серии 26243 с погашением 19 мая 2038 года имеют 29 полугодовых купонных периодов и первый купонный период – 168 дней, дата выплаты 2-го купонного дохода – 5 июня 2024 года. Ставка купонного дохода определена в размере 9,8% годовых.

Б. Первая программа биржевых бондов эмитента крупнейшей энергетической компании России была зарегистрирована «Московской биржей» в мае 2018 года. Вторая программа биржевых облигаций компании была зарегистрирована в июне 2023 года.

В. Госдума приняла в первом чтении законопроект, который позволяет казённым предприятиям брать займы у некредитных организаций, в том числе государственных корпораций и фондов развития промышленности.

Г. Менеджмент крупной страховой компании рекомендовал совету директоров рассмотреть вопрос о выплате дивидендов по итогам 2023 года в объёме примерно 1,3 млрд рублей.

Д. Рынок акций открылся в четверг снижением цен на самые покупаемые акции, после продолжительного роста, которое произошло, из-за продолжающейся фиксации прибыли игроками финансового рынка.

Е. Госдума приняла в первом чтении поправки в КоАП, которые вводят административную ответственность за незаконное привлечение инвестиций физических лиц в долевое строительство.

Ответ: Г, Д. (2 балла)

1.5. В 2023 году Банк России отметил рост числа нелегальных проектов, которые заманивают пользователей возможностью быстрого и лёгкого заработка внутри онлайн-игры «заплати и выиграй».

Выберите суждение, в наибольшей степени отражающее связь информации, указанной в отчёте финансового регулятора, с прочитанным текстом.

А. В отчёте Банка России указан вид мошенничества, приведённый в тексте.

Б. Сведения, указанные в отчёте финансового регулятора, не отображаются в текстовом фрагменте.

В. Указанные в отчёте Банка России причины участия населения в мошеннической схеме соответствуют той, которая подтолкнула Незнайку принять участие в предприятии Жулио и Мига.

Г. В основе острова, билет на который Гризль пытается отдать Звёздочке, заложена представленная в отчёте Банка России схема.

Д. Причины участия жителей Луны в проекте Мига и Жулио идентичны приведённым в отчёте финансового регулятора причинам участия пользователей в описанных проектах.

Ответ: Б. (1 балл)

Задание 2. Прочитайте текст и выполните задания

(А) Активное вовлечение России в мировое информационное пространство в начале 1990-х гг. дало мощный толчок развитию коммуникационных технологий, формированию глобальных компьютерных сетей, росту индустрии аппаратного и программного обеспечения, компьютеризации всех сфер экономики и повседневной жизни практически каждого человека. Однако экономическая глобализация и включение отдельных государств в единую мировую систему несёт в себе как положительный потенциал развития, так и ряд отрицательных факторов. Одним из них, способным негативно влиять на социальную жизнедеятельность, выступает преступность. В современных условиях она превращается в глобальную общечеловеческую проблему. Происходит интеллектуализация экономической преступности, которая использует новейшие достижения научно-технического прогресса в своих интересах. Интернет всё более активно используется для незаконного проникновения в корпоративные и личные базы данных, совершения самых разнообразных мошеннических действий.

(Б) Интернет-мошенничество, по нашему мнению, является современной разновидностью традиционного мошенничества и представляет собой хищение чужого имущества либо приобретение права на чужое имущество путём обмана или злоупотребления доверием, совершённое с использованием сети Интернет.

(В) Этот вид мошенничества имеет две составляющие: психологическую и технологическую. Психологическая составляющая воздействует на значимые элементы мотивации потенциальной жертвы и побуждает её к совершению действий в интересах мошенников. Такими элементами воздействия могут быть: 1) стремление к получению прибыли (например, инвестиционное мошенничество, финансовые пирамиды); 2) желание бесплатно получить некоторые платные услуги и товары (например, предложения неоплачиваемой сотовой связи и доступа в Интернет); 3) отзывчивость и жалость.

(Г) На основе этих элементов человеческой психики мошенники строят различные схемы попрошайничества (мнимый сбор средств для детского дома, на помощь неизлечимо больным, пострадавшим от катастроф и т. д.). Мошенничество путём злоупотребления доверием налицо, если виновный использует для хищения имущества доверительное отношение владельца имущества. Например, использует реквизиты доверенной ему платёжной банковской карты для покупок товара в интернет-магазинах.

(Д) Технологическая составляющая даёт современному мошеннику возможность, во-первых, донести необходимую информацию до потенциальной жертвы; во-вторых, обеспечить свою анонимность и безопасность; в-третьих, получить от жертвы деньги, не вступая с ней в непосредственный контакт. Мошенники в ходе проведения своих афер могут использовать следующие информационно-технические средства сети Интернет: электронная почта для рассылки спама и проведения фишинговых операций, система электронных досок объявлений и т. д.

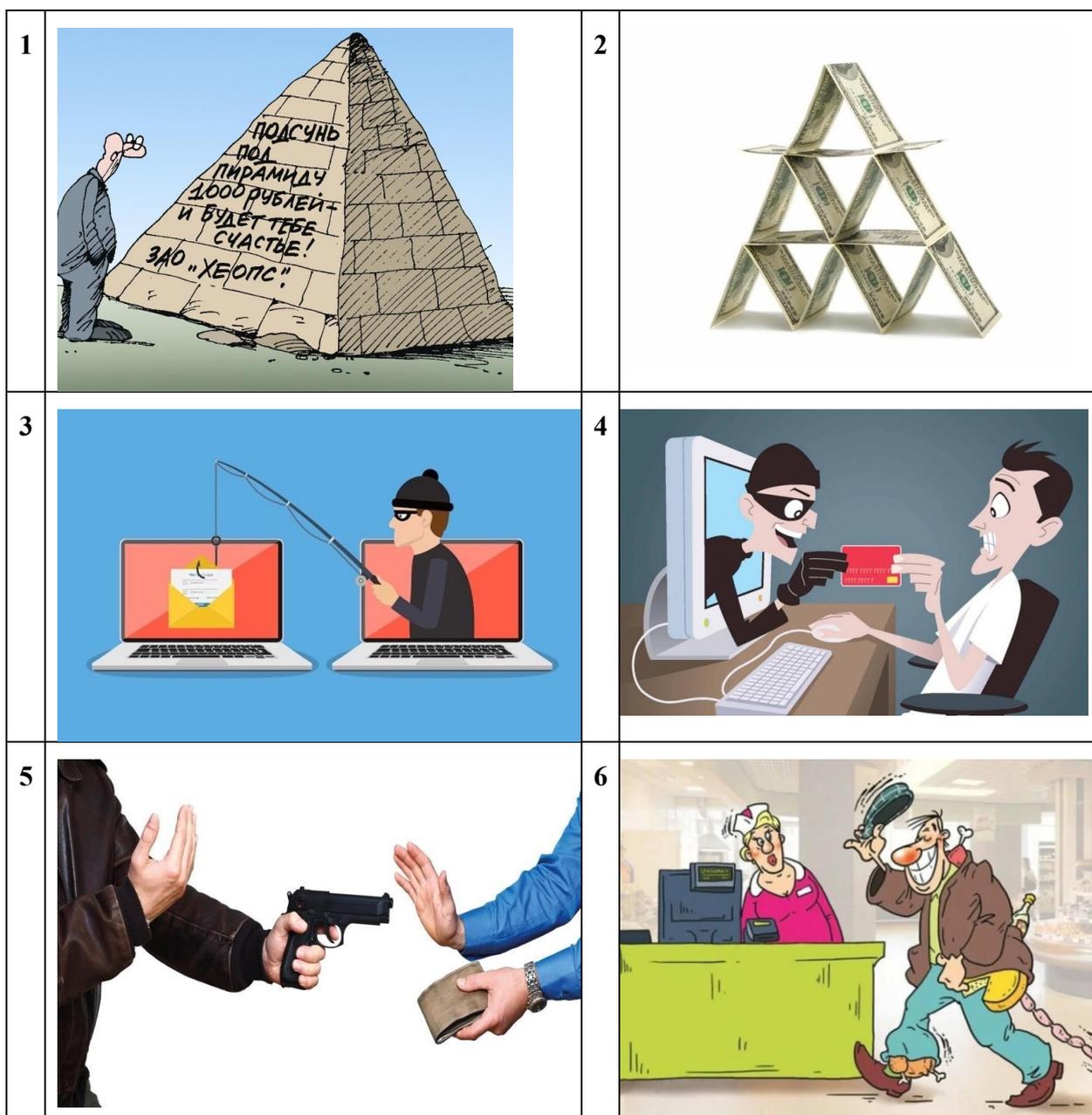
(Е) Интернет-мошенничество – труднодоказуемое преступление. Сложности обусловлены различными факторами. Наиболее значимыми являются те, которые вытекают из особенностей самой сети Интернет. Отсутствие законодательного регулирования сети Интернет или пробелы в нём в различных странах мира, несогласованность межгосударственного взаимодействия в борьбе с сетевой преступностью делают Интернет притягательным для мошенников. В последние годы предпринимаются настойчивые и масштабные попытки стран объединить усилия в борьбе с мошенничеством в сети Интернет.

(По Никитина Н.А. Финансовое мошенничество в сети Интернет // Вестник Томского государственного университета, 2010)

2.1. Укажите буквенное обозначение абзаца, в котором приводится термин, означающий процесс усиления по всему миру взаимозависимости национальных экономик в связи с увеличением скорости движения и объёмов товаров, услуг, технологий и капиталов через государственные границы.

Ответ: А. (1 балл)

2.2. В абзаце В упоминается один из распространённых видов мошенничества. Выберите изображения, которыми можно проиллюстрировать этот вид мошенничества.



Ответ: 1, 2. (2 балла)

2.3. Сопоставьте буквенные обозначения номеров абзацев с порядковыми номерами заголовков, которыми их можно было бы озаглавить

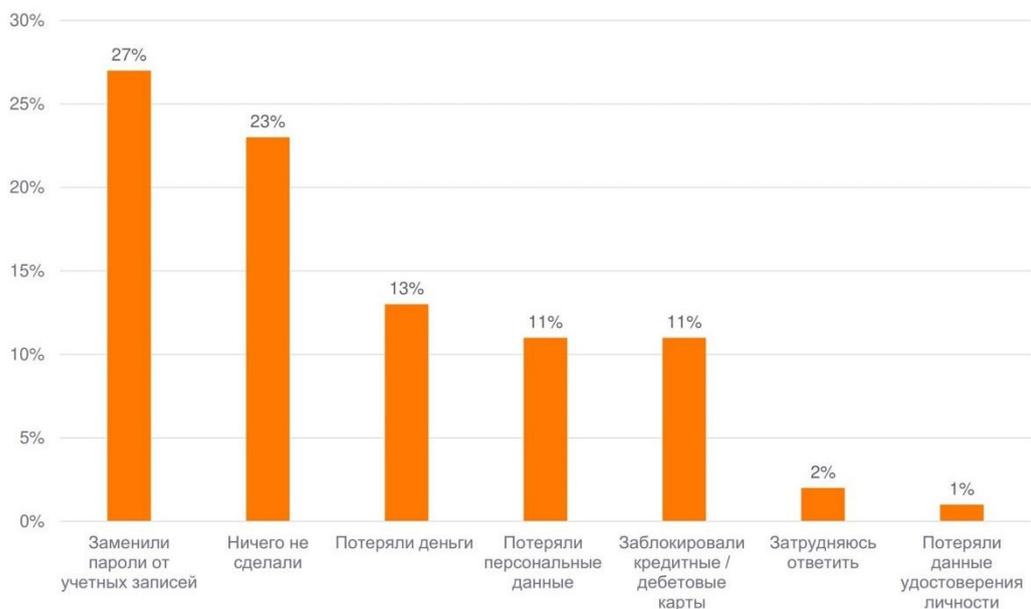
1. Технологический арсенал мошенников
2. Плюсы и минусы развития информационных технологий
3. Национальные законодательные инициативы – ключ к победе над мошенниками
4. Технологии 1990-х на службе преступников
5. Методы психологического воздействия мошенников
6. Желание наживы – ключ к сердцу жертвы
7. Ловушки доверия
8. Старые схемы в новом формате
9. Сложности борьбы с интернет-мошенничеством

Ответ

А	Б	В	Г	Д	Е
2	8	5	7	1	9

(6 баллов)

2.4. В инфографике продемонстрированы последствия для людей от одного из видов мошенничества. Выберите порядковый номер абзаца, в котором упомянут термин, означающий этот вид мошенничества.



Ответ: Д. (1 балл)

2.5. Выберите утверждение(-я), соответствующее(-ие) позиции автора текста.

- А. Успех мошенничества в сети Интернет основан, в первую очередь, на совершенствовании технических средств, личностные качества жертвы имеют всё меньше и меньше значения.
- Б. Мошенничество в сети Интернет должно квалифицироваться как более тяжкое преступление, нежели традиционное мошенничество.
- В. Успех мошенничества в сети Интернет основан, в первую очередь, на использовании индивидуальных слабостей личности людей в совокупности с использованием технических средств.
- Г. Технические средства, сделавшие общение людей проще, сделали осуществление мошенничества быстрее.
- Д. Интернет-мошенники имеют возможность обеспечить себе безопасность и анонимность.

Ответ: В, Д. (2 балла)

Кейс

Налоговым законодательством Российской Федерации предусмотрена упрощенная система налогообложения — специальный налоговый режим для компаний и индивидуальных предпринимателей (ИП). Компания или индивидуальный предприниматель вправе выбрать объект налогообложения: это могут быть «доходы», а могут быть «доходы минус расходы». Ставка при каждом из этих объектов определяется субъектом Российской Федерации.

В субъекте A ставка при выборе объекта «доходы» составляет 6 % (то есть, компания или ИП платит налог в размере 6 % от доходов за финансовый год), а ставка при выборе объекта «доходы минус расходы» составляет 15 % (то есть, компания или ИП платит налог в размере 15 % от разности доходов и расходов за финансовый год).

В субъекте B ставка при выборе объекта «доходы» составляет 1 %, а ставка при выборе объекта «доходы минус расходы» составляет 5 %.

1. ИП Петров зарегистрирован в субъекте A . Его годовой доход составляет 50 млн рублей, а расход — 45 млн рублей. ИП Петров выбрал объект налогообложения «доходы». Во сколько раз уменьшатся его налоги, если он выберет объект налогообложения «доходы минус расходы», и во сколько раз?

2. Найдите наименьший возможный процент расходов от доходов, при котором в субъекте A было выгоднее выбрать объект налогообложения «доходы минус расходы».

3. Пусть доходы ИП Сидоров составляют 100 млн рублей в год, а расходы — 70 млн рублей в год. Какой объект налогообложения выгоднее в субъекте A , а какой в субъекте B ?

4. ИП Бобчинский и ИП Добчинский переехали из субъекта A в субъект B . У ИП Бобчинский в субъекте A объектом налогообложения были «доходы», а у ИП Добчинский — «доходы минус расходы». После переезда их структура доходов и расходов не поменялась. ИП Бобчинский в субъекте B выбрал схему «доходы минус расходы», а ИП Добчинский — «доходы».

Оба индивидуальных предпринимателя утверждают, что в результате стали платить меньше налогов. Могли ли они оба сказать правду, или хотя бы один из них заведомо соврал?

Ответы и решения.

1. Уменьшатся в 4 раза. Действительно, при выборе объекта «доходы» ИП Петров платит 3 млн рублей, а при выборе объекта «доходы минус расходы» — 750 тысяч рублей. (1 балл)

2. 60 %. Пусть S — величина доходов, а x — доля расходов. Тогда при выборе объекта «доходы» в субъекте A платится $0,06S$, а при выборе объекта «доходы минус расходы» — $0,15S(1-x)$. Получаем неравенство:

$$\begin{aligned}0,06S &\geq 0,15S(1-x), \\2 &\geq 5(1-x), \\x &\geq \frac{3}{5}.\end{aligned}$$

Значит, объект «доходы минус расходы» выгоднее при проценте расходов от доходов не меньше 60 %. (1 балл)

3. В A — «доходы минус расходы», в B — «доходы». Действуя аналогично пункту 2°, найдем, при какой доле расходов относительно доходов в субъекте B выгоднее объект «доходы минус расходы». Получаем аналогичное неравенство $0,01S \geq 0,05S(1-x)$, откуда $1 \geq 5(1-x)$, или $x \geq 0,8$. Поэтому в A выгоднее «доходы минус расходы», а в B выгоднее «доходы». (1 балл)

4. Оба могли сказать правду. Действительно, у ИП Бобчинский в субъекте A налоги составляли 6 % от доходов, а в субъекте B — 5 % от разницы доходов и расходов. И процент, и число, которое от него берется, меньше, значит, и налоги меньше.

ИП Добчинский также мог сказать правду. Действительно, в субъекте A у него налоги составляли 15 % от разницы доходов и расходов, а в субъекте B — 1 % от доходов. Составив

уравнения, аналогичные п. 2° и 3°, получим, что Добчинский сказал правду, если его расходы не превышают $\frac{14}{15}$ от доходов. (1 балл)

Комментарий. Дополнительно засчитывается ответ: ИП Бобчинский соврал, ИП Добчинский мог сказать правду (в смысле трактовки вопроса по выбору самой выгодной схемы налогообложения). Действительно, в субъекте *A* использовать схему налогообложения «доходы» выгоднее, если расходы составляют менее 60 % от доходов. Значит, в субъекте *B* тоже выгоднее схема налогообложения «доходы», поэтому ИП Бобчинский соврал.

ИП Добчинский мог сказать правду. Если у него расходы составляют от 60 до 80 процентов от дохода, то в субъекте *A* для него выгоднее «доходы минус расходы», а в субъекте *B* — «доходы».