

Математический блок

1. Следователь Иванов опрашивает главного бухгалтера и начальника отдела закупок ООО «Жесть». Следователь спросил, чему равнялись кассовые поступления от договоров на клининговые услуги в феврале. Главный бухгалтер сказал, что больше, чем на 15 миллионов рублей, а начальник отдела закупок — что больше, чем на 10 млн рублей. Выяснилось, что ровно один из них сказал правду, а второй ошибся. Какова была максимально возможная сумма кассовых поступлений от договоров на клининговые услуги в феврале? Ответ дайте в рублях.

Решение. Заметим, что если главный бухгалтер сказал правду, то и начальник отдела закупок сказал правду, чего быть не может. Значит, сумма кассовых поступлений не превышает 15 миллионов рублей. Легко понять, что 15 млн рублей является максимально возможной суммой — начальник отдела закупок сказал правду, главный бухгалтер соврал и при дальнейшем увеличении этой суммы условие задачи (один сказал правду, другой соврал) нарушается.

Ответ. 15 000 000. (1 балл)

2. ООО «Вектор» владеет автомойкой и одновременно оказывает консалтинговые услуги. В феврале доходы от деятельности автомойки были в два раза ниже, чем от договоров по консалтинговым услугам. В марте доходы от автомойки выросли в два раза, а совокупный доход за месяц не изменился. На сколько процентов упали доходы от оказания консалтинговых услуг? Ответ дайте в процентах.

Решение. Пусть в феврале доходы от автомойки составляли x рублей, тогда доходы от оказания консалтинговых услуг составляют $2x$. В марте доходы от автомойки стали составлять $2x$ рублей, следовательно, поскольку совокупный доход не изменился, доходы от консалтинговых услуг стали составлять x , то есть упали в 2 раза (на 50 %) относительно февраля.

Ответ. 50. (1 балл)

3. 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 1 000 000 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. 4 000 000. (1 балл)

4. Магазин автомобильных товаров провел акцию: «Купи комплект зимней резины, приведи двоих друзей, которые тоже купят комплект резины, и получи стоимость своей покупки обратно». За время действия акции 11 покупателей пришли сами, остальных привели друзья. Некоторые из них привели ровно по два новых клиента, а остальные 18 не привели никого. Сколько автомобилистов приобрели новую зимнюю резину бесплатно?

Решение. Пусть x покупателей привели двоих друзей. Тогда общее количество покупателей равно $11 + 2x$ (пришедшие сами и те, кого привели друзья), с другой стороны, оно же равно $x + 18$. Отсюда $x = 7$.

Ответ. 7. (1 балл)

5. При разрезании апельсина пополам Витя обнаружил, что толщина кожуры составляет $\frac{1}{5}$ радиуса. Апельсины продаются по 256 рублей за килограмм. Какова в таком случае цена мякоти? Ответ дайте в рублях за килограмм. Объем шара радиуса r равен $\frac{4}{3}\pi r^3$.

Решение. Оценим, какую часть от всего апельсина составляет мякоть.

Из условия $r_{\text{кожуры}} = \frac{1}{5}r_{\text{апельсина}}$, откуда $r_{\text{мякоти}} = r_{\text{апельсина}} - r_{\text{кожуры}} = \frac{4}{5}r_{\text{апельсина}}$.

Тогда отношение объема мякоти к объему апельсина $x = \frac{V_{\text{мякоти}}}{V_{\text{апельсина}}} = \frac{\frac{4}{3}\pi r_{\text{мякоти}}^3}{\frac{4}{3}\pi r_{\text{апельсина}}^3}$.

Сократим выражение и подставим полученное выражение для радиуса мякоти $x = \frac{r_{\text{мякоти}}^3}{r_{\text{апельсина}}^3} = \frac{(\frac{4}{5}r_{\text{апельсина}})^3}{r_{\text{апельсина}}^3} = (\frac{4}{5})^3 = \frac{4^3}{5^3} = \frac{64}{125}$.

Тогда стоимость мякоти можно оценить как $\frac{256 \text{ руб./кг}}{\frac{64}{125}} = \frac{256 \cdot 125}{64} \text{ руб./кг} = 500 \text{ руб./кг}$.

Ответ: 500. (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!

Услыхав 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?



Незнайка – коротышка с Земли



Мига – сидел в одной камере с Незнайкой



Спрутс – влиятельный богатый на Луне



Мигль – инспектор лунной полиции



Крабс – нечестный управляющий Спрутса



Гризьль – главный редактор лунной газеты



Жулио – владелец магазина, друг Миги



Звёздочка – уволенная журналистка

Персонажи произведения

1.1. Выберите все верные утверждения на основании прочитанного текста.

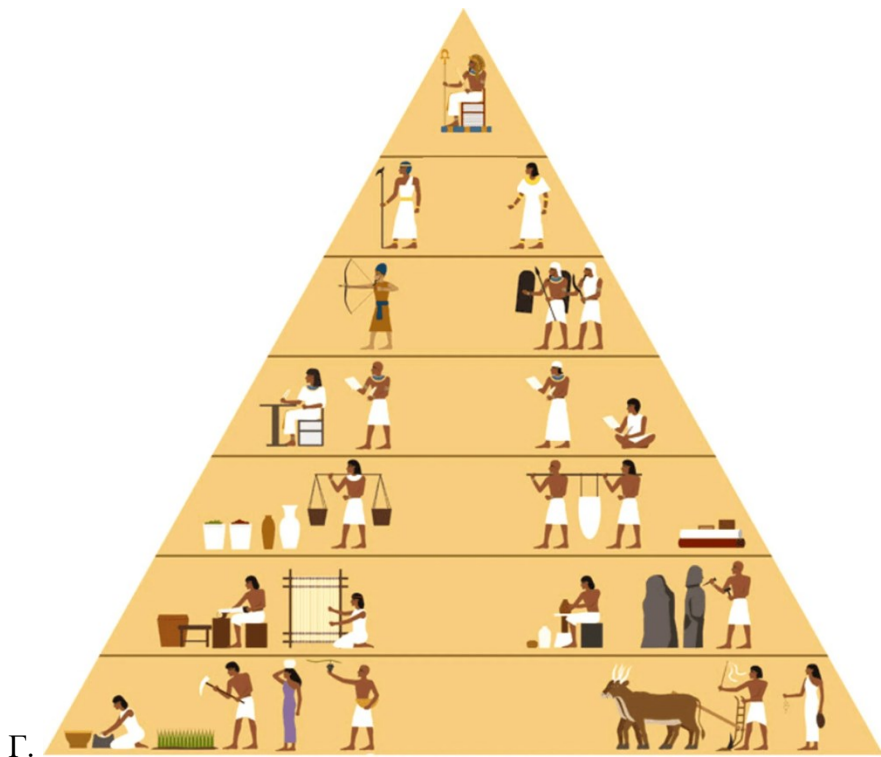
- А. В приведённом тексте Незнайка заранее осознавал, что может стать жертвой мошенников.
- Б. Один из персонажей совершает коммерческий подкуп юридического лица с целью осуществления незаконной деятельности.
- В. Задуманное Мигой и Жулио предприятие имеет признаки мошеннической схемы получения дохода.
- Г. В видеофрагменте показаны разные способы воздействия на жертву, используемые финансовыми мошенниками.
- Д. Психологические особенности главного героя произведения делают его уязвимым перед мошенниками-манипуляторами.
- Е. В тексте продемонстрирован один из видов несовершенной конкуренции.

Ответ: В, Г, Д. (3 балла)

1.2. Каким образом можно охарактеризовать действия Крабса при общении с Мигой и Жулио в соответствии с российским законодательством?

- А. Получение взятки
- Б. Коммерческий подкуп
- В. Отмывание доходов, полученных нелегальным путём
- Г. Дача взятки
- Д. Злоупотребление должностными обязанностями
- Е. Мелкое взяточничество

Ответ: Б. (1 балл)



Г.



Д.



Е.

Ответ: Б, Д, Е. (3 балла)

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

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 полугодических 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 РФ открылся в четверг снижением цен большинства «синих фишек» из-за продолжающейся фиксации прибыли игроками после продолжительного роста, сдерживающим фактором для «медведей» выступает выросшая нефть.

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

Ответ: Г, Д. (2 балла)

1.5. Ознакомьтесь с проведёнными исследованиями и выберите суждение, в наибольшей степени отражающее связь выводов, сделанных разными исследователями, с прочитанным текстом.

«А. А. Пудовкин приводит следующие данные: «Женщины обладают повышенной виктимностью (предрасположенностью становиться жертвой преступлений). Они составляют 57% от числа всех обманутых, мужчины составляют 43%. Данное обстоятельство объясняется тем, что женщины более доверчивы, легче поддаются внушению. Именно женщины – основная масса потерпевших от мошенничества, заключающегося в продаже поддельных золотых изделий и драгоценных камней, денежных и вещевых кукол, то есть преступлений, совершаемых мошенниками исключительно в расчёте на незнакомую жертву». Д. В. Ермолович, напротив, делает вывод, что потерпевшими по делам о мошенничестве в 85,5% случаев были мужчины, в 30,5% случаев – женщины. Мужчины чаще всего терпят убытки в играх и розыгрышах и при попытке приобретения дорогостоящих товаров. Объясняется это направленностью интересов и распределением обязанностей и ролей в семье и обществе».

А. Выводы А.А.Пуговкина подтверждаются продемонстрированной в тексте ситуацией.

Б. Приведённые результаты исследований не соотносятся с приведённым текстом.

В. Представленные выше выводы исследователей полностью отражены в поведении Незнайки и Звёздочки.

Г. Выводы Д. В. Ермолович находят отражение в причинах становления Незнайки жертвой мошенников.

Д. Выводы, сделанные исследователями, частично отражены в тексте, в частности, в поведении Незнайки.

Задание 2. Прочитайте текст и выполните задания.

(А) Компьютерные сети всё шире применяются во многих областях жизни российского общества. Столь же быстро растёт число преступлений, связанных с использованием сетевого доступа, множатся способы и формы совершения такого рода деяний. Количество преступлений, совершаемых в киберпространстве, растёт пропорционально числу пользователей компьютерных сетей, и, по оценкам Интерпола, темпы роста преступности в глобальной сети Интернет являются самыми быстрыми на планете. Отчётливо проявляется и тенденция возрастания размера наносимого ими ущерба. По оценкам специалистов МВД, каждый год через Всемирную паутину российские преступники похищают со счетов фирм около 450 млн долл.

(Б) Сеть Интернет, при наличии определённых знаний и навыков, обеспечивает большую степень анонимности для мошенников. В отличие от традиционного мошенничества, характерной чертой интернет-мошенничества является то, что оно, как правило, оставляет мало следов преступления и потерпевшие не знают преступников в лицо. При этом крайне сложно выявить и идентифицировать личность мошенника.

(В) Вариантом мошеннических действий, связанных с использованием сети Интернет, может служить использование созданного по подложным документам лжепредприятия. Это облегчает авторизацию поддельных карт, реквизиты которых могут быть получены самыми разными способами (при помощи несанкционированного доступа в сети и др.). Перечисленные на счёт лжепредприятия с этих карт денежные средства в дальнейшем по платёжному поручению перечисляются на счета других предприятий, также созданных по подложным документам, а затем изымаются.

(Г) Непосредственное завладение собственностью жертвы осуществляется после того, как она введена в заблуждение и готова выполнить предлагаемые ей условия, например, осуществить предоплату. Возможны две формы завладения собственностью жертвы: ввод регистрационных данных кредитных карт и перевод «электронной наличности». Первая форма, как правило, присутствует при фишинге, где основной целью фишеров являются именно «креды» – регистрационные данные кредитных карт. Второй – перевод денег – наиболее характерен для схем с предоплатой (например, предложение несуществующих товаров).

(Д) В последнее время среди интернет-мошенников наблюдается стремление к консолидации своих преступных усилий. Так создаются преступные группы и целые преступные транснациональные сообщества. Разнообразные мошеннические схемы в сети Интернет вызывают необходимость как национального, так и международного законодательного обеспечения борьбы с этим преступлением.

(Е) Анализ активно развивающихся схем мошенничества в Интернете позволяет высказать предложения, направленные на предотвращение, выявление растущих угроз развитию сети Интернет: необходимо изучение международного законодательства с целью выработки единых понятий и скоординированных мероприятий по борьбе с интернет-мошенничеством; транснациональный характер интернет-мошенничества требует практической согласованности действий правоохранительных систем различных стран, и прежде всего тех, организации и население которых в наибольшей степени страдают от последствий подобных преступлений.

(Ж) Важной задачей государственных органов, в том числе и правоохранительных, является информационно-просветительская деятельность об угрозе со стороны мошенников, действующих в сети Интернет. Меры профилактического характера помогут сузить сферы преступных посягательств и позволят выявить многие из них на ранней стадии.

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

2.1. Укажите буквенное обозначение абзаца, в котором приводится термин, который можно проиллюстрировать приведённым изображением.



Ответ: Г. (1 балл)

2.2. Выберите из приведённых ниже публикаций в СМИ те, которые иллюстрируют ту же тенденцию развития интернет-мошенничества, что и в приведённом тексте. Укажите их порядковые номера.

1	Летом этого года в Новосибирске осудили группу телефонных мошенников, которые похитили 3,5 млн руб. Потерпевшими признали 20 человек. Первые звонили жителям Новосибирской и Калужских областей, сообщали ложные сведения о том, что их родственники попали в ДТП, а для решения вопроса требовали передать деньги.
2	Анализ проведённых операций показал, что все деньги были похищены телефонными мошенниками с использованием методов социальной инженерии. Находившиеся за рубежом злоумышленники звонили потерпевшим и сообщали о попытке несанкционированных переводов с их банковских карт. Затем граждан убеждали перевести деньги на так называемые безопасные счета и диктовали привязанные к ним телефонные номера. Когда средства поступали на подконтрольные аферистам балансовые счета, они незамедлительно переводились на электронные кошельки, а затем конвертировались в криптовалюту.
3	По версии правоохранительных органов, члены группы создали более 70 онлайн-магазинов, «якобы специализирующихся на продажах качественной текстильной продукции и цифровой техники». Однако одежда и бельё отшивались «кустарным способом из низкосортного сырья», а вместо дорогих электронных устройств фигуранты покупали дешёвые аналоги.
4	В стране ликвидировали крупную международную сеть телефонных мошенников. Они звонили гражданам других государств и под видом крупной компании предлагали быстрый заработок от торговли на фондовом рынке. Когда потерпевший хотел вернуть вложенные средства, аферисты переставали выходить на связь. В месяц группировка зарабатывала около миллиона долларов.
5	Главный на сегодня инструмент телефонных мошенников — звонки из-за рубежа с подменных номеров. При нашем активном содействии Госдума Российской Федерации в июне приняла закон о блокировке звонков с подменных номеров. Эти законодательные изменения вступят в силу 1 декабря 2021 года. По нашим прогнозам, в результате количество мошеннических телефонных звонков из-за рубежа с подменной на российские номера значительно сократится, минимум на 60%.

Ответ: 2, 4, 5 (3 балла)

2.3. Выберите суждение(-я), которое(-ые) нельзя сделать на основе приведённого текста.

1. В сети интернет-мошенники всегда «на виду», а потому раскрывать их преступления проще.
2. Повышение финансовой грамотности населения – важная задача государств в борьбе за сокращение числа преступлений.
3. Борьба с интернет-мошенничествами требует кооперации и участия силовых ведомств разных стран.
4. Основная задача лжепредприятий, создаваемых мошенниками, – легализация похищенных средств.
5. Распространение компьютерных сетей среди населения России привело к росту средней суммы похищенных мошенниками средств.

Ответ: 1, 4, 5. (3 балла)

2.4. Выберите изображение(-я) герба(-ов)-эмблемы российских государственных учреждений, упомянутых в тексте и осуществляющих борьбу с мошенничествами.

1. 	2. 
3. 	4. 
5. 	6. 

Ответ: 3. (1 балл)

2.5. Выберите суждения, которые можно сделать, используя данную инфографику.



Данные исследования «Киберпреступность в России и ее влияние на экономику страны».

1. Данные инфографики опровергают положения абзаца «А».
2. С помощью данной инфографики можно проиллюстрировать положения из абзаца «В».
3. Данные инфографики противоречат положениям абзаца «Г».
4. Данные инфографики и положения из абзаца «Б» не соотносятся.
5. Данные инфографики могут использоваться для конкретизации положений из абзаца «А».

Ответ: 2, 4, 5. (3 балл)

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 А ставка при выборе объекта «доходы» составляет 8 % (то есть, компания или ИП платит налог в размере 8 % от доходов за финансовый год), а ставка при выборе объекта «доходы минус расходы» составляет 16 % (то есть, компания или ИП платит налог в размере 16 % от разности доходов и расходов за финансовый год).

В субъекте Б ставка при выборе объекта «доходы» составляет 2 %, а ставка при выборе объекта «доходы минус расходы» составляет 5 %.

1. ИП Петров зарегистрирован в субъекте А. 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 — 55 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 5 раз. Действительно, при выборе объекта «доходы» ИП Петров платит 4 млн рублей, а при выборе объекта «доходы минус расходы» — 800 тысяч рублей. (1 балл)
2. 50 %. Пусть S — величина доходов, а x — доля расходов. Тогда при выборе объекта «доходы» в субъекте A платится $0,08S$, а при выборе объекта «доходы минус расходы» — $0,16S(1-x)$. Получаем неравенство:

$$\begin{aligned}0,08S &\geq 0,16S(1-x), \\1 &\geq 2(1-x), \\x &\geq \frac{1}{2}.\end{aligned}$$

Значит, объект «доходы минус расходы» выгоднее при проценте расходов от доходов не меньше 50 %. (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 $0,02S \geq 0,05S(1-x)$, откуда $2 \geq 5(1-x)$, или $x \geq 0,6$. Поэтому в A выгоднее «доходы минус расходы», а в B выгоднее «доходы».

4. Оба могли сказать правду. Действительно, у ИП Бобчинский в субъекте A налоги составляли 8 % 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 16 % от разницы доходов и расходов, а в субъекте B — 2 % от доходов. Составив уравнения, аналогичные п. 2° и 3°, получим, что Добчинский сказал правду, если его расходы не превышают $\frac{7}{8}$ 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 50 % 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 50 до 60 процентов от дохода, то в субъекте A для него выгоднее «доходы минус расходы», а в субъекте B — «доходы».