

Математический блок

5. Егор владеет автомойкой, ломбардом и магазином по продаже игрушек. На автомойку он приезжает строго каждый второй день, в ломбард — каждый третий день, в магазин игрушек — каждый четвертый день. 1 апреля он был во всех трех местах. Когда он окажется во всех трех местах одновременно снова?

Первое решение. На автомойку Егор приедет в апреле 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17 апреля и так далее. В ломбард Егор приедет 4, 7, 10, 13, 16 апреля и так далее. В магазин игрушек — 5, 9, 13, 17 апреля и так далее. Видно, что ближайшая дата, когда он окажется во всех местах одновременно — 13 апреля.

Второе решение. Пусть Егор впервые окажется во всех трех местах через x дней. Тогда x должно делиться на 2, 3 и 4 одновременно. Наименьшее такое x — это 12. Стало быть, Егор окажется во всех трех местах через 12 дней, то есть 13 апреля.

Ответ. 13 апреля. (1 балл)

Комментарий. Могут быть дополнительно зачтены как верные и другие даты, в которые Егор окажется в трех местах снова, например, 25 апреля.

6. Когда-то давно Семен Семенович начал откладывать деньги на большие покупки и для этого регулярно открывал для накоплений новые ячейки в банках. Оказалось, что у него уже 11 ячеек, на которых лежат суммы по 10 000 рублей, 20 000 рублей, ..., 100 000 рублей, 110 000 рублей. Он решил оптимизировать свои накопления и разложить деньги по трем счетам. Какие суммы денег будут теперь храниться на счетах, если известно, что они одинаковые? Ответ дайте в рублях.

Решение. Суммарно у Семена Семеновича на счетах хранится

$$10 + 20 + \dots + 100 + 110 = 10 \cdot (1 + 2 + \dots + 11) = 10 \cdot \frac{11 \cdot 12}{2} = 10 \cdot 66 = 660$$

тысяч рублей. После того, как он разложит деньги по трем счетам поровну, на каждом счете будет храниться 220 тысяч рублей.

Ответ. 220 000. (1 балл)

7. 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, какая дочери и тестю вместе взятым. Жене — такая же, какая сыну и дочери вместе взятым. А самому Ивану Петровичу, занявшему первое место по результативности, — такая же, какая жене и сыну вместе взятым. Жена получила премию 1 500 000 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

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

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

Ответ. 6 000 000. (1 балл)

8. В ООО «Вектор» работает менее 70 сотрудников, из которых ровно 56 % — сотрудники отдела стратегии и развития. Пятеро сотрудников ушли из ООО «Вектор», в результате чего оказалось, что в отделе стратегии и развития работает ровно половина сотрудников. Какое количество сотрудников было в ООО «Вектор» изначально?

Решение. Пусть в ООО «Вектор» работает x сотрудников. Тогда $0,56x$ — целое число, то есть $\frac{56x}{100} = \frac{14x}{25}$ — целое число. Отсюда x делится на 25, то есть x может равняться или 25, или 50.

Если $x = 25$, то тогда в отделе стратегии и развития работало 14 сотрудников. После ухода пяти сотрудников из ООО «Вектор» в компании осталось работать 20 человек, из которых 10 — в отделе стратегии и развития.

Если $x = 50$, то такой ситуации возникнуть не может. Действительно, после ухода пяти сотрудников количество оставшихся сотрудников должно быть четным, но $50 - 5 = 45$, и это число нечетное. Следовательно, в ООО «Вектор» работало 25 сотрудников.

Ответ. 25. (1 балл)

9. При покупке внешнего аккумулятора для мобильных устройств Геннадий никак не может определиться между двумя моделями. Первая обладает емкостью 11000 mAh (миллиампер-часов), а другой 40 Wh (Вт-часов). Учитывая, что аккумуляторы на литий-ионной технологии выдают напряжение 3,7 В (1 Вт = 1 А · 1 В), на сколько Вт-часов отличаются емкости этих аккумуляторов? При необходимости округлите ответ до десятых.

Решение. Переведем емкость (на самом деле с физической точки зрения это запас энергии) первого аккумулятора в Вт-часы:

$$11000 \text{ мА} \cdot \text{ч} \cdot 3,7 \text{ В} = 40\,700 \text{ мВт} \cdot \text{ч} = 40,7 \text{ Вт} \cdot \text{ч},$$

что больше емкости второго аккумулятора на 0,7 Вт · ч.

Ответ. 0,7. (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. В приведённом тексте Гризьль нарушает нормы уголовного, административного и трудового права.
- Б. Один из персонажей через своего представителя стремится осуществить коммерческий подкуп.
- В. Один из персонажей получает взятку в денежной форме за совершение действий в пользу взяткодателя и представляемого им лица.
- Г. В тексте демонстрируется пример хорошо профинансированной маркетинговой кампании с использованием сведений, добытых нечестным путём.
- Д. В отличие от Звёздочки, Гризьль является штрейкбрехером.
- Е. В тексте продемонстрированы несколько финансовых инструментов, например, облигации «Общества гигантских растений».

Ответ: Б, В. (2 балла)

1.2. Действия Жулио в приведённом тексте часто не соответствуют российским правовым нормам. Из приведённых ниже примеров выберите финансовые преступление(-я), совершённое(-ые) Жулио.

- А. Легализация (отмывание) денежных средств или иного имущества, приобретённых другими лицами преступным путем
- Б. Коммерческий подкуп
- В. Нарушение правил дорожного движения
- Г. Манипулирование рынком
- Д. Незаконные приобретение, передача, сбыт, хранение, перевозка, пересылка или ношение оружия, основных частей огнестрельного оружия, боеприпасов
- Е. Присвоение полномочий должностного лица

Ответ: Г, Е. (2 балла)

1.3. Из приведённых ниже изображений выберите те, которые содержат признаки мошенничества, осуществлённого Мигой и Жулио в представленном тексте.



А.



Б.



В.



Г.



Д.



Е.

Ответ: Д, Е. (2 балла)

1.4. Из приведённых ниже публикаций по материалам СМИ выберите ту (те), в которой(-ых) речь идёт о виде преступления, совершённом Миглем.

А. В пятницу суд на два месяца арестовал гендиректора АО «В-ремонт» гражданина А. «Гражданин А. подозревается в получении взятки в размере 1,06 млн руб. от компании-подрядчика из города К.», — рассказал источник в Следственном комитете России.

Б. М-ский районный суд приговорил генерального директора авиационного центра к пяти годам колонии общего режима по делу о продаже незаконных документов на пилотирование на общую сумму более 5 млн руб. Также он на три года лишён права заниматься организационной деятельностью, которая связана с управлением воздушным транспортом. Об этом сообщает пресс-служба Следственного комитета России

В. Бывшего главу П-ского городского округа гражданина В. признали виновным в получении взятки в особо крупном размере. Его отправили в колонию строгого режима на восемь лет. Об этом сообщили в прокуратуре Е-ской области.

Г. Сотрудники правоохранительных органов Л-ской области задержали 16-летнего юношу «по подозрению в совершении преступления, связанного с неправомерным доступом к компьютерной информации». По версии полицейских, молодой человек осуществлял техническую поддержку деятельности мошеннических колл-центров.

Д. В ноябре 2023 года Д-ский городской суд приговорил генерального директора санатория «Звезда-333» к трём годам колонии по нескольким эпизодам растраты на общую сумму 20 млн рублей. По версии следствия, гендиректор снимала со счёта управляющей компании ООО УК «Звезда-333» деньги по договорам займов, оформленных на себя и сотрудников, но обратно деньги не вносила.

Е. 3,5 млн рублей штрафа назначил суд бывшему директору филиала одного из вузов города В., сообщили в пресс-службе Следственного комитета по В-ской области. Решением суда он также не сможет в течение двух лет работать в сфере образования. С февраля 2018 года по май 2021 года бывший ректор как лично, так и через посредника получил взятки от двух студентов. Их сумма превысила 390 тыс. рублей. Деньги должностное лицо получило за предоставление хороших оценок на зачётах и экзаменах, а также ликвидацию имевшихся задолженностей по учебным дисциплинам.

Ответ: А, В, Е. (3 балла)

1.5. Ознакомьтесь с классификацией, предложенной Н. П. Яблоковым, и выберите суждение, в наибольшей степени отражающее связь информации, представленной ниже с информацией из предложенного текста по произведению Н.Носова.

«Яблоков Н. П. выделяет три типа несовершеннолетних, вовлечённых в совершение преступления: ситуативный; ситуативно криминальный; последовательно криминальный. Несовершеннолетние первого типа, в основном, совершают преступление в результате случайного стечения обстоятельств, легкомыслия или неподготовленности к сопротивлению. Второй тип несовершеннолетнего, ситуативно криминальный, возникает, когда его вовлечение в преступную деятельность связано со сложившейся ситуацией. К третьему типу, последовательно криминальному, относятся подростки,

которые до налаживания прямых контактов с лицами, отбывавшими наказание, уже имели устойчивое антиобщественное поведение».

- А. Классификация, предложенная Н. П. Яблоковым, не позволяет однозначно определить, к какому типу несовершеннолетних, вовлечённых в преступную деятельность, относятся персонажи произведения Н.Носова.
- Б. Из прочитанного текста нельзя сделать однозначный вывод о возрасте героев, поэтому представленная в задании классификация не может быть соотнесена с информацией из отрывка произведения о Незнайке.
- В. Поведение Незнайки соответствует ситуативному типу вовлечения, т.к. в силу своего легкомыслия и доверчивости он не осознаёт последствий участия в АО «Общество гигантских растений».
- Г. В отрывке из произведения Н.Носова продемонстрированы все три типа вовлечённости в совершение преступлений: Незнайка принадлежит к ситуативному, Звёздочка – к ситуативно-криминальному, Мига – последовательно криминальному.
- Д. Связь между информацией, представленной в отрывке из статьи о классификации, и информацией из текста по произведению Н.Носова «Незнайка на Луне» отсутствует.

Ответ: Б. (1 балл)

Прочитайте текст и выполните задания.

(А) Теневой экономикой принято называть хозяйственную деятельность юридических и физических лиц, которая развивается вне государственного учёта и контроля, а потому не отражается в официальной статистике. Как правило, о теневой экономике говорят как о части экономики в целом. Отмечается снижение объёмов теневой экономики за последние годы. По данным исследований, проведённых Национальным институтом системных исследований проблем предпринимательства, масштабы теневой деятельности с 2002 по 2006 годы несколько уменьшились – с 45% до 38% в среднем от оборота фирм.

(Б) Развитие теневой экономики связано, прежде всего, с наличием государственного регулирования. Государственное регулирование предусматривает ряд ограничений, а если есть какие-либо ограничения, обязательно будут их нарушения, особенно если это выгодно для предпринимателей. Высокие налоговые ставки были и остаются основной причиной ухода в тень и сокрытия реальных масштабов деятельности предприятий даже при учёте того фактора, что малые предприятия работают по специальным режимам налогообложения. Система льготного налогообложения обладает серьёзным дефектом, т.к. мешает развитию бизнеса: если оборот малого предприятия растёт, оно может попасть в другие, невыгодные условия налогообложения. Всё это заставляет предпринимателя дробить бизнес, обманывать власть, усложнять менеджмент. Находясь в тени, наладить высокотехнологичное производство невозможно, а лёгкость уклонения от налогов делают более выгодным вложение средств в примитивные виды деятельности. Всё это в итоге тормозит развитие бизнеса. Однако даже при самых минимальных налоговых ставках обязательно найдутся те, кто будет уклоняться от уплаты налогов. Человек всегда стремится получить больше, затрачивая при этом меньше усилий.

(В) С другой стороны, современная теневая экономика возникла не только в результате попыток ограничить свободу рынка, но и в силу природы самих рыночных отношений. Рыночное хозяйство построено на прибыли, на обожествлении дохода. Поэтому отдельные лица часто отбрасывают в сторону долгосрочные общественные интересы ради сиюминутной своекорыстной выгоды. Природу человека нельзя изменить, но человеческое поведение зависит и от окружающей среды, воспитания, образования. Чем больше развиты в обществе этические нормы, которые не приветствуют конфликт с законом, тем менее вероятно такое поведение.

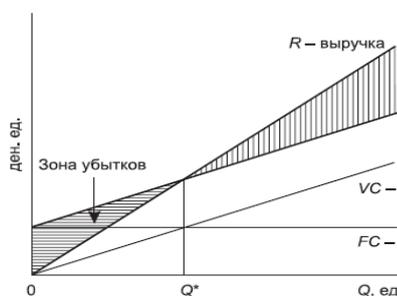
(Г) Во многом уходу в тень способствует внешняя среда – если большинство предприятий

используют теневые схемы, то выйти из этого круга какому-то одному предприятию очень не просто. Необходимость ухода в тень продиктована необходимостью «выжить на рынке». Таким образом, предприниматели проводят «вчёрную» часть выплат за аренду помещений, расчёты с поставщиками, по-прежнему широко распространена выплата зарплат в «конверте», а также предприятия осуществляют неофициальные выплаты госчиновникам. Все эти расходы могут быть покрыты только с помощью «теневых средств».

(Д) Следовательно, масштабы теневой деятельности предприятия во многом зависят от внешних факторов, а именно от бизнес-среды и стимулов, создаваемых сотрудниками государственных органов. Для того чтобы вывести малый и средний бизнес из тени, необходимо совершенствовать, прежде всего, правовую систему. Легальная предпринимательская деятельность должна быть более привлекательна и менее рискованна, чем теневая. Особенно важно максимально продумать меры государственного регулирования легальной экономической деятельности.

(По Клямина О.С. Масштабы и причины существования теневой экономики в малом и среднем бизнесе сферы услуг // Сервис в России и за рубежом, 2010)

2.1. Выберите буквенное обозначение абзаца, в котором упомянут экономический термин, расчёт которого можно представить в виде приведённого графика.



Ответ: В. (1 балл)

2.2. Определите, какую роль играет данное суждение в рамках приведённого текста.

«Борьба за обеление экономики одновременно приводит к тому, что появляется всё больше стимулов как у работников, так и у работодателей противостоять этому»

1. Данное высказывание можно использовать в качестве аргумента положений из абзаца «А».
2. Данное высказывание можно использовать как контраргумент положениям из абзаца «Д».
3. Данным высказыванием можно проиллюстрировать отдельные положения из абзаца «Б».
4. Данное высказывание противоречит идеям, высказанным в абзаце «В».
5. Данное высказывание нельзя соотнести с положениями из абзаца «Г».

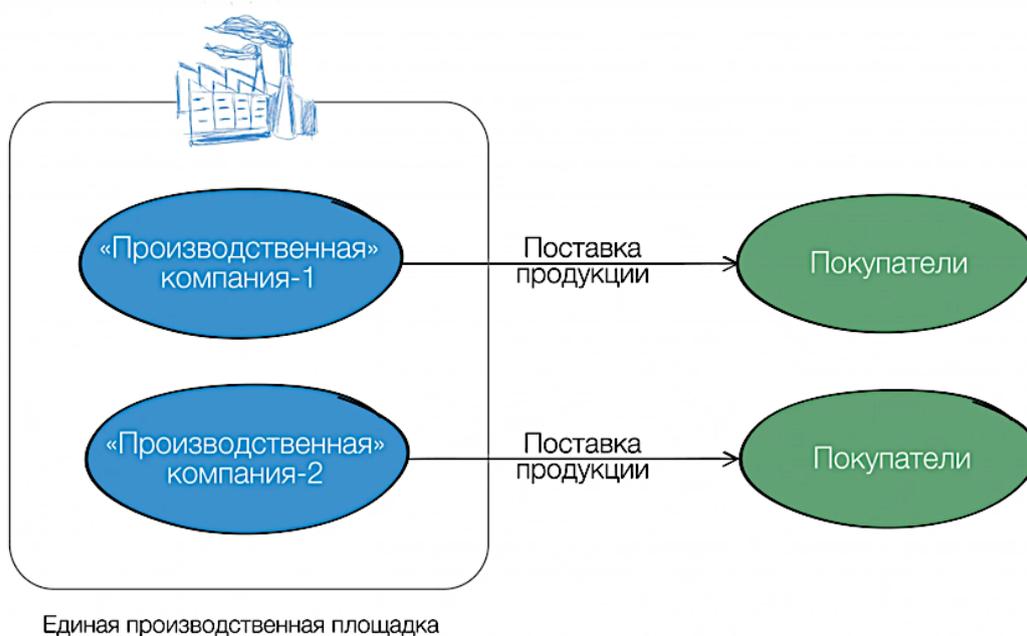
Ответ: 2, 3, 5. (3 балла)

2.3. Выберите из приведённых ниже публикаций в СМИ те, в которых затрагивается та же проблема, что и в приведённом тексте. Укажите их порядковые номера.

1	В центре Москвы на Пресненском Валу неизвестные открыли стрельбу у отделения одного из банков, сообщили в столичном главке МВД. «Примерно в 7:30 на Пресненском Валу неизвестные граждане, угрожая предметом, похожим на пистолет, отняли сумку у двух мужчин и скрылись. Предварительная информация указывает на то, что один человек пострадал. Правоохранительные органы ведут поиск подозреваемых», — рассказали там.
2	По версии следствия, представители организации «Жизнь прекрасна» вели противоправную деятельность с 2014 года в девяти регионах России. Подконтрольные единому бренду организации предлагали россиянам стать пайщиками кооператива в обмен на новое жильё или доход в размере до 30% годовых. Однако, по словам представителя МВД, фигуранты уголовного дела не занимались реальным инвестированием вкладов, они приобретали недвижимость и осуществляли обещанные выплаты за счёт привлечения средств новых клиентов.
3	Лицензию у компании отозвали в июле 2021 года, в том же году началось следствие, шестерых участников пирамиды подозревают в мошенничестве и организации преступного сообщества. Собранные с инвесторов деньги организаторы пирамиды вкладывали в покупку акций, недвижимости, дорогостоящих автомобилей и прочего.
4	Как отмечает газета, для решения проблемы в министерстве планируют проанализировать варианты стимулирования компаний к снижению неформальных трудовых отношений по высокорисковым (в отношении возникновения такой занятости) отраслям. Среди них — торговля, услуги, гостиничный и ресторанный бизнес, строительство, транспорт и сельское хозяйство.
5	Общая численность самозанятых, по данным ФНС, достигла 1 млн россиян, и каждый день регистрируются 3,5 тыс. человек. В конце 2019 года таких было 330 тыс. человек, говорил возглавлявший тогда ФНС Михаил Мишустин (ныне премьер-министр). У 82% зарегистрированных самозанятых не было официальных доходов от предпринимательской деятельности, а 42% самозанятых вообще не имели официальных доходов за год до постановки на налоговый учёт.
6	Увеличение темпов роста зарплаты в регионах будет обеспечено повышением МРОТ и заработных плат в бюджетном секторе, а также донастройкой мер социальной поддержки на федеральном уровне, поясняют в Минэкономразвития. Так, с 1 января 2024 года МРОТ увеличится на 18,5% и составит 19 242 руб. По словам главы правительства Михаила Мишустина, эта мера увеличит зарплаты 4,5 млн россиян.
7	По оценкам ФНС, только в 2017 году около 390 млрд руб. поступило в бюджет исключительно за счёт более качественного администрирования налогов. «Это дополнительные доходы, полученные благодаря работе налоговых органов по обелению экономики с использованием инструментов дистанционного цифрового контроля и мониторинга налоговой среды», — подчёркивается в обзоре. Глава ФНС Михаил Мишустин сообщил, что за январь–ноябрь 2018 года уже 407 млрд руб. поступлений было достигнуто за счёт эффекта обеления.

Ответ: 4, 5, 7. (3 балла)

2.4. Укажите номер абзаца, в котором упомянуто явление, иллюстрацией к которому является приведённое изображение.



Ответ: Б. (1 балл)

2.5. Выберите суждение(-ия), которое(-ые) нельзя сделать на основе приведённого текста.

1. Теневая экономика включена в отчёты государственных органов как отдельный сектор экономики.
2. Существование теневой экономики объясняется, в первую очередь, меркантильными качествами человеческой личности.
3. Борьба с теневой экономикой невозможна без грамотного регулирования легальной сферы.
4. Выход из «тени» невозможен без сокращения налогового бремени на малые предприятия.
5. Воспитание и образование человека играют ключевую роль в стойкости теневой экономики к попыткам её ликвидации государством.
6. Теневая экономика включает как сокрытие доходов, так и расходы на финансирование и поддержание нелегальной деятельности.

Ответ: 2, 3, 6. (3 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 А ставка при выборе объекта «доходы» составляет 4 % (то есть, компания или ИП платит налог в размере 4 % от доходов за финансовый год), а ставка при выборе объекта «доходы минус расходы» составляет 10 % (то есть, компания или ИП платит налог в размере 10 % 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 8 %.

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 — 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?

Ответ.

1. уменьшатся в 4 раза. Действительно, при выборе объекта «доходы» ИП Петров платит 2 млн рублей, а при выборе объекта «доходы минус расходы» — 500 тысяч рублей. (1 балл)
2. 60 %. Пусть S — величина доходов, а x — доля расходов. Тогда при выборе объекта «доходы» в субъекте A платится $0,04S$, а при выборе объекта «доходы минус расходы» — $0,1S(1-x)$. Получаем неравенство:

$$\begin{aligned}0,04S &\geq 0,1S(1-x), \\2 &\geq 5(1-x), \\x &\geq \frac{3}{5}.\end{aligned}$$

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 $0,02S \geq 0,08S(1-x)$, откуда $1 \geq 4(1-x)$, или $x \geq 0,75$. 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 4 % от доходов, а в субъекте B — 8 % от разницы доходов и расходов. Составив уравнения, аналогичные п. 2° и 3°, можно получить, что Бобчинский сказал правду, если его расходы превышают $\frac{1}{2}$ от доходов.

ИП Добчинский также мог сказать правду. Действительно, в субъекте A у него налоги составляли 10 % от разницы доходов и расходов, а в субъекте B — 2 % от доходов. Составив уравнения, аналогичные п. 2° и 3°, можно получить, что Добчинский сказал правду, если его расходы не превышают $\frac{4}{5}$ 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 75 процентов от дохода, то в субъекте A для него выгоднее «доходы минус расходы», а в субъекте B — «доходы».