Промежуточная аттестация по индивидуальному проекту за 1 полугодие 11 класса

Спецификация работы

Цель диагностики за 1 полугодие – выявление уровня достижения предметных планируемых результатов на основании содержания курса индивидуальный проект за 11 класс. Аттестация проходит в форме собеседования по задания курса «Индивидуальный проект» и включает в себя задания базового уровня.

На собеседование необходимо предоставить выполненные письменно задания. Общее время, отводимое на собеседование – 15 минут.

Каждое правильно выполненное задание оценивается в 3 балла в соответствии с критериями оценивания, не выполненное – 0 баллов. Максимальный балл за работу – 144.
Оценивание проходит в соответствии с критериями и системой оценки.

Раздел	Тема раздела	Планируемые результаты	Кол-во заданий	Макс балл за раздел
1	Постановка проблемы на основе представленной информации противоречивого характера	Умения давать критическую оценку и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках, формулировать проблемы.	14	42
2	Формулирование цели на основе поставленной проблемы (контекста)	Умение самостоятельно формулировать цель проектной и учебно-исследовательской деятельности.	15	45
3	Постановка задач на основе сформулированной цели	Умение самостоятельно ставить задачи на основе сформулированной цели в проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся; умение отслеживать и принимать во внимание тенденции развития различных видов деятельности, в том числе научных.	9	27
4	Формирование первичной модели проекта, исследования (формулирование гипотезы)	Развитие способности выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов; умения оперировать гипотезой как отличительным инструментом научного рассуждения.	10	30
		итого	48	144

Критерии оценивания	Система оценки
Полнота и правильность ответа: полно излагает изученный материал, дает правильные определения языковых понятий – 1 балл. Степень осознанности, понимания изученного: обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести самостоятельно составленные примеры – 1 балл. Языковое оформление ответа: излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка – 1 балл.	

Количество баллов	Отметка
130 – 144	5
115 – 129	4
94 – 114	3
0 – 93	2

Контрольно-измерительные материалы

РАЗДЕЛ 1 Постановка проблемы на основе представленной информации противоречивого характера

Задания: дан текст (фото, видео) с информацией противоречивого характера о возможном объекте исследования; необходимо сформулировать проблему, разрешение которой снимет указанное противоречие.

Текст 1.1.

— Слушай, — сказал Пугачев с каким-то диким вдохновением. — Расскажу тебе сказку, которую в ребячестве мне рассказывала старая калмычка. Однажды орел спрашивал у ворона: скажи, ворон-птица, отчего живешь ты на белом свете триста лет, а я всего-на́все только тридцать три года? — Оттого, батюшка, отвечал ему ворон, что ты пьешь живую кровь, а я питаюсь мертвечиной. Орел подумал: давай попробуем и мы питаться тем же. Хорошо. Полетели орел да ворон. Вот завидели палую лошадь; спустились и сели. Ворон стал клевать да похваливать. Орел клюнул раз, клюнул другой, махнул крылом и сказал ворону: нет, брат ворон, чем триста лет питаться падалью, лучше раз напиться живой кровью, а там что Бог даст! — Какова калмыцкая сказка?

— Затейлива, — отвечал я ему. — Но жить убийством и разбоем значит,по мне, клевать мертвечину.

Пугачев посмотрел на меня с удивлением и ничего не отвечал. (А. С. Пушкин. Капитанская дочка)

Текст 1.2.

Windows — самая распространенная операционная система. 90% пользователей всего мира отдают ей предпочтение. Для нее создаются многие прикладные программы, разрабатываются компьютерные игры. Однако она уязвима для вредоносного программного обеспечения, от которого нет 100%-ной защиты. Операционная система имеет много «закладок», которые помогают хакерам взламывать и подвергать ее воздействию вредоносного программного обеспечения. Следовательно, операционная система Windows популярна. Но необходимо платить за использование лицензии. Поэтому, если снизить плату за использование лицензии, то огромная масса пользователей во всем мире пожелает, уплатив условно небольшую сумму денег, воспользоватьсялицензионным программным обеспечением.

Текст 1.3.

Чтобы стереть с лица земли варварский, по их мнению, Карфаген, римляне во втором веке до нашей эры прибегли к такой акции, как посыпание наиболее плодородных земель солью.

Текст 1.4.

На тему моей научно-исследовательской работы натолкнуло меня название статьи, прочитанной в газете. А название довольно-таки странное «Пандемия словесного СПИДа». Уже в самом заголовке имеется иностранное слово «пандемия», что бы это означало? Заглянув в словарь иностранных слов, я узнала, что пандемия (греческое слово) — это распространение какой-либо инфекционной болезни на целые страны и материки, более широкое, чем при эпидемии. В истории известны пандемия чумы, пандемия гриппа, в результате которых погибли миллионы людей, значит, в результате словесной пандемии умирают слова, умирает язык, следовательно, гибнет человечество. Язык в опасности! (Н. Ю. Григорьева)

Текст 1.5.

«Автофигурное катание. Танец машин и фигуристов на льду».
https://youtu.be/rv7dGhj5UlA

В видеосюжете фигуристы и автомобили танцуют на льду, четко, красиво, «в тесном контакте». Инструкторы клуба «Экстрим-драйв» собрали все элементы курсов управления автомобилем на льду в один танец. Пара машин совместно с парой фигуристов с филигранной точностью выполняют все движения. Это доказывает, что на льду можно не просто управлять автомобилем, но управлять с точностью до сантиметра

Текст 1.6.

Все представленные обложки романа Умберто Эко «Имя розы» отражают содержание романа.

Текст 1.7.

Примерно 200 лет назад в одной из школ Германии на уроке математики учитель предложил найти сумму первых 100 натуральных чисел. Все принялись подряд складывать числа, а один ученик почти сразу же дал правильный ответ. Имя этого ученика Карл Фридрих Гаусс. Впоследствиион стал великим математиком. Он сделал фундаментальные открытия почти во всех областях алгебры и геометрии, доказал закон взаимности квадратичных вычетов. А в университете математик сумел построить правильный семнадцатиугольник с помощью линейки и циркуля и решил проблему построения правильных многоугольников. Гаусс стал первым, кто представил доказательства основной теоремы алгебры и начал изучать внутреннюю геометрию поверхностей. Он также открыл кольцо целых комплексных гауссовых чисел, решил много математических проблем, вывел теорию сравнений, заложил основы римановой геометрии.

Текст 1.8.

БАДы (биологически активные добавки) — комплекс биологически активных веществ, которые добавляют в пищу для улучшения работоспособности организма и его противостояния болезням или стрессам. Но они имеют и отрицательные последствия, такие, как, например, быстрое старение. БАДы — добавки к пище, но не лекарства, поэтому они являются лишь вспомогательным средством, но не заменяют лекарства. БАДы бывают в виде порошков, капсул, таблеток, сиропов. БАДы не являются допингом, и поэтому спортсменам не запрещается добавлять в свой рацион питания биологически активные добавки.

Текст 1.9.

В современном мире Интернет охватил всю планету и все сферы жизнедеятельности людей. Сейчас очень трудно представить нашу жизнь без этого ресурса. Почти у каждого подростка есть персональный компьютер с подключением к локальной сети Интернет. Очень важное место в жизни детей и подростков заняли социальные сети. Большая часть детей проводит огромное количество времени за монитором, что, по их мнению, расширяет кругозор и мировоззрение.

Текст 1.10.

https://youtu.be/tZoH- 8bA5B4

Дмитрий Анатольевич Медведев, будучи в должности президента Российской Федерации, в 2008 году, возвращаясь из деловой поездки по странам Латинской Америки, записал видеообращение к россиянам, в котором сообщил: «Латинская Америка — особый регион, наш давний партнер, которому в прежние годы мы не уделяли должного внимания, и, наверное, напрасно!..»

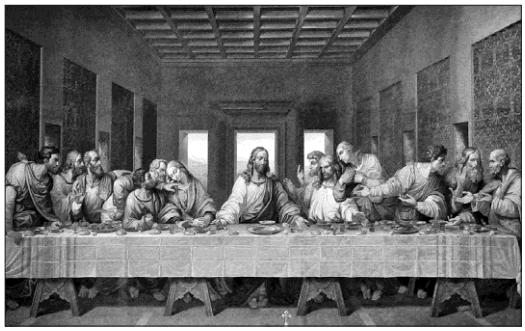
Текст 1.11.

Сейчас, когда человек может свободно пользоваться калькулятором, трудно себе представить, сколько хлопот доставляла раньше проблема вычисления. Изобретение логарифмов было громадным шагом на пути решения практических задач, связанных с вычислениями. Возможностьс помощью логарифмов сводить умножение к сложению, а возведениев степень к умножению потребовала составлять подробные таблицы логарифмов, существующие с начала XVII века.

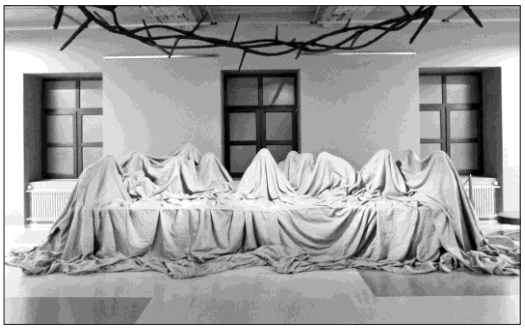
Еще недавно в библиотеках стояли тома таблиц, в которых были приведены значения логарифмов со многими десятичными знаками.В обязательный комплект школьных книг входили отдельно «Таблицы четырехзначных логарифмов». Каждый инженер носил в кармане логарифмическую линейку, уметь работать с ней полагалось и каждому школьнику.

Появившаяся легкость в выполнении вычислений обострила другую проблему — понимает ли человек, что он хочет вычислить, как ему поставить вычислительную задачу компьютеру или другому техническому устройству, как перевести задачу на понятный этому устройству язык. При встрече со степенями надо научиться видеть за различными названиями и обозначениями их общую суть, ощущать связь между ними, приобрести опыт и уверенность в том, что вы всегда можете разобраться в запутанных и громоздких формулах.

Текст 1.12.



Леонардо да Винчи. «Тайная вечеря». Санта-Мария-делле-Грацие, Милан



П. Гришин. «Библейские сюжеты в искусстве: Тайная вечеря». «Erarta», Санкт-Петербург (2011)

Текст 1.13.
В знаменитом романе Эмили Бронте «Грозовой перевал» часто встречается описание природы. Пейзаж изображается то как внешнее пространство (место действия), то как внутреннее пространство (часть внутреннего мира героев). Часто описываемый пейзаж напоминает вересковые пустоши тех мест, где писательница прожила почти всю свою недолгую жизнь.

Текст 1.14.
1. Чем дальше в лес, тем больше дров.
2. Где много слов, там мало дела.

РАЗДЕЛ 2. Формулирование цели на основе поставленной проблемы (контекста)

Задания: дан текст (фото, изображение, видео) с информацией противоречивого (проблемного) характера о возможном объекте исследования, сформулирована проблема последующего исследования или проекта; необходимо сформулировать цель предварительного исследования (что необходимо исследовать) для разрешения проблемы; выделить главное в представленной информации (о чем говорится в тексте).

Текст 2.1.
Человечество сегодня невозможно представить без транспорта. Транспорт обслуживает промышленность и сельское хозяйство, большая его часть задействована в обслуживании людей. Соответственно, увеличиваются и масштабы вреда, который транспорт наносит природе. Один из законов экологии Б. Коммонера утверждает: за все нужно платить. Платят не только люди, за рост объема грузоперевозок своей жизнью расплачиваются дикие животные. Дороги, железные дороги и движение на них нарушают экологические процессы, увеличивают смертность животных, ведут к деградации экосистем и изоляции популяций. На дорогах гибнет много диких животных, которые попадают под колеса машин или сталкиваются с ними в полете. Основной группой жертв являются млекопитающие и амфибии (30–60%), другие группы регистрируются реже (до 10%). Процент гибели домашних животных особенно значителен на скоростных трассах, зато дикие животные преобладают среди жертв на сельских дорогах. Показатель уязвимости позвоночных животных на дорогах нашей страны составляет 5–8 жертв на 100 км дороги в сутки.

Текст 2.2.
Хозяйка приготовила к обеду винегрет и сильно приправила его уксусом. Что могут почувствовать домочадцы?

Текст 2.3.
Большинство растений имеют корни, выполняющие функцию укрепления растений в почве и всасывания воды с растворенными минеральными веществами. Однако встречаются растения, которые корней совсем не имеют.

Текст 2.4.
Нерадивый лаборант поленился приготовить растворы солей к новому учебному году. На практической работе по химическим свойствам солей учащиеся видели непредусмотренные эффекты реакций: при взаимо- действии водных растворов хлорида алюминия и карбоната натрия выделялся газ и выпадал осадок.

Текст 2.5.
Гамлет Вот флейта. Сыграйте на ней что-нибудь.
Гильденстерн Принц, я не умею.
Гамлет Но я прошу вас.
Гильденстерн Но я не знаю, как за это взяться.
Гамлет Это так же просто, как лгать. Перебирайте отверстия пальцами, вдувайте ртом воздух,

и из нее польется нежнейшая музыка. Видите, вот клапаны.
Гильденстерн Но я не знаю, как ими пользоваться. У меня ничего не выйдет. Я не учился.
Гамлет Смотрите же, с какою грязью вы меня смешали. Вы собираетесь играть на мне. Вы приписываете себе знание моих клапанов. Вы уверены, что выжмете из меня голос моей тайны. Вы воображаете, будто все мои ноты снизу доверху вам открыты. А эта маленькая вещица нарочно приспособлена для игры, у нее чудный тон, и тем не менее вы не можете заставить ее говорить. Что ж вы думаете, со мной это легче, чем с флейтой? Объявите меня каким угодно инструментом, вы можете расстроить меня, но играть на мне нельзя.

Текст 2.6.

Многие из нас считают, что нашу жизнь чище, лучше, добрее делает ясная погода и стабильная зарплата, здоровая семья и хорошие новости, счастливый детский смех и гордость за свою страну. Но, к сожалению, часто мы закрываем глаза на факторы, «портящие» нашу жизнь. Мы считаем обыденными явлениями грязь в подъездах, брошенных детей, аварии на дорогах, разгул наркомании, алкоголизма и проституции и многое другое. Как же можно привлечь наше внимание к ежедневным, казалось бы, вошедшим в привычку проблемам, вскрыть язвы общества, заставить задуматься о «простых» вещах? Одним из таких средств является социальная реклама — понятие, лишь недавно прочно вошедшее в нашу жизнь. По отношению людей к социальной рекламе можно судить о развитости самого общества. Если к социальной рекламе относятся равнодушно, а тем более негативно, значит, общество просто не готово к решению собственных проблем. Социальная реклама является своеобразным зеркалом, отражающим готовность человека решать проблемы,возникающие в нем самом.

Текст 2.7.

Компьютеры становятся необходимой принадлежностью офисов, медицинских учреждений, школ, прочно входят в наш быт. С одной стороны, это хорошо: виртуальный мир сегодня оказался по сути главным источником информации, не нужно идти в библиотеку, стоять перед полками в магазине. Кроме того, с введением новых образовательных стандартов современная школа отходит от привычных моделей обучения, ребенок теперь сам должен научиться добывать информацию. И в данном случае Интернет становится просто незаменимым орудием для образования. Однако, с другой стороны, психологи и врачи говорят о появлении новой болезни — компьютерной зависимости. Судя по последним исследованиям, число зависимых от Интернета все растет и уже превышает 10% всех жителей планеты. К тому же долгое времяпрепровождение перед монитором может негативно отразиться на зрении подростка, на опорно-двигательной системе.

Текст 2.8.

Жаргон отличается от общеразговорного языка специфической лексикой и фразеологией, чрезмерной экспрессивностью оборотов, но в то же время он не обладает собственной фонетической и грамматической системой. Конечно, это не особый язык, а особый словарь, возникший на базе общенационального языка в определенных исторических условиях и в силу разных причин, который используется теми или иными группами людей, близких по профессии, социальному положению. Нередко такой словарь строится как «тайная», «засекреченная» речь, понятная лишь узкому кругу посвященных. Основу нашего молодежного сленга составляет студенческий жаргон. Он как бы господствует над другими жаргонами, вбирая в себя «младшие» (например, школьный). Одна из главных психологических причин появления и бытования школьного жаргона состоит в желании подростков самоутвердиться, показать (или подчеркнуть) в языке свою принадлежность к определенному сообществу, «братству». В лексике школьного жаргона представлены выразительные (экспрессивные) наименования и переименования, связанные с такими сторонами жизни, как учеба, спорт, разного рода развлечения и т. п. Вот некоторые из сравнительно новых школьных жаргонных словечек: ботаник — по-старому «зубрила»; въезжать — понимать что-н., разбираться в чем-н.; стрелка — встреча; стёб —

язвительное замечание; чмок — неприятный, малоразвитый подросток; Алёша — дурачок; баян — ерунда, глупость; антикварный баян — полная чушь; коррида! (восхищение); я в печали!, грустняшка, печалька — (неодобрение); няшка — (умиление) и т. д. В борьбе с жаргонизмами и «черными» словами очень важным оказывается и собственно экологический подход. Так же как в природе существуют предельные уровни радиации, загазованности атмосферы, загрязнения водной среды, выше которых могут начаться необратимые процессы разрушения, так и в языке есть пределы его искажения, огрубления и стилистического снижения, дальше которых говорить о нем как о «важнейшем средстве общения» попросту не приходится. (Н. Низамиева)

Текст 2.9.

Приказ Народного комиссара обороны Союза ССР № 227 от 28 июля 1942 года «О мерах по укреплению дисциплины и порядка в Красной Армии и запрещении самовольного отхода с боевых позиций».

Враг бросает на фронт все новые силы и, не считаясь с большими для него потерями, лезет вперед, рвется в глубь Советского Союза, захватывает новые районы, опустошает и разоряет наши города и села, насилует, грабит и убивает советское население. Бои идут в районе Воронежа, на Дону, на юге у ворот Северного Кавказа. Немецкие оккупанты рвутся к Сталинграду, к Волге и хотят любой ценой захватить Кубань, Северный Кавказ с их нефтяными и хлебными богатствами. Враг уже захватил Ворошиловград, Старобельск, Россошь, Купянск, Валуйки, Новочеркасск, Ростов-на-Дону, половину Воронежа. Часть войск Южного фронта, идя за паникерами, оставила Ростов и Новочеркасск без серьезного сопротивления и без приказа Москвы, покрыв свои знамена позором. Население нашей страны, с любовью и уважением относящееся к Красной Армии, начинает разочаровываться в ней, теряет веру в Красную Армию, а многие из них проклинают Красную Армию за то, что она отдает наш народ под ярмо немецких угнетателей, а сама утекает на восток.

Некоторые неумные люди на фронте утешают себя разговорами о том,что мы можем и дальше отступать на восток, так как у нас много территории, много земли, много населения и что хлеба у нас всегда будет в избытке. Этим они хотят оправдать свое позорное поведение на фронтах. Но такие разговоры являются насквозь фальшивыми и лживыми, выгодными лишь нашим врагам. Поэтому надо в корне пресекать разговоры о том, что мы имеем возможность без конца отступать, что у нас много территории, страна наша велика и богата, населения много, хлеба всегда будет в избытке. Такие разговоры являются лживыми и вредными, они ослабляют нас и усиливают врага, ибо, если не прекратим отступление, останемся без хлеба, без топлива, без металла, без сырья, без фабрик и заводов, без железных дорог.

Из этого следует, что пора кончить отступление. Ни шагу назад! Таким теперь должен быть наш главный призыв. Надо упорно, до последней капли крови защищать каждую позицию, каждый метр советской территории, цепляться за каждый клочок советской земли и отстаивать его до последней возможности.

Отныне железным законом дисциплины для каждого командира, красноармейца, политработника должно являться требование — ни шагу назад без приказа высшего командования. Командиры роты, батальона, полка, дивизии, соответствующие комиссары и политработники, отступающие с боевой позиции без приказа свыше, являются предателями Родины. С такими командирами и политработниками и поступать надо, как с предателями Родины.

Таков призыв нашей Родины.

Текст 2.10.

К. А. Тимирязев писал: «Дайте самому лучшему повару сколько угодно свежего воздуха, сколько угодно солнечного света и целую речку чистой воды и попросите, чтоб он из всего этого приготовил вам сахар, крахмали жиры, — он решит, что вы над ним смеетесь. Но то, что кажется совершенно фантастическим человеку, беспрепятственно совершается растениями».

Текст 2.11.
Одна фирма занималась поставкой для различных банков и компаний настоящих яблок с эмблемой заказчика. Эмблемы представляли собой зеленый контур на красном или желтом яблоке.

Текст 2.12.
Хозяйка заготовила на зиму множество банок с огурцами и помидорами, выращенными на собственном участке. Огурцы были и солеными, и консервированными. Часть банок «взорвалась», к большому разочарованию домочадцев.

Текст 2.13.
Известно, что великий немецкий математик Иоганн Карл Фридрих Гаусс еще в детстве отличался математическими способностями. Когда его учитель в начальной школе попросил найти сумму первых 100 натуральных чисел, юный Гаусс почти сразу дал ответ: 5050. Гаусс заметил, что суммы пар чисел, одинаково удаленных от начала и конца всей суммы $1 + 2 + 3 + \ldots + 99 + 100$, одинаковы и равны 101. Таких пар 50, значит, вся сумма равна $101 \times 50 = 5050$. Фактически Гаусс еще в детстве смог найти сумму первых 100 членов арифметической прогрессии.

Текст 2.14.
Образ дома в сказочной повести Толкина «Хоббит, или Туда и Обратно» имеет очень большое значение. Роль жилища выполняют нора, дворец, пещера, дома на сваях и даже просто островок в центре подземногоозера. Каждый дом отражает сущность своего хозяина.Любимые сказочные герои Толкина, хоббиты и эльфы,с любовью строят собственные жилища, дорожат имии считают домом, священным местом, где царит добро. Таков дворец короля эльфов Элронда — сказочное со вершенство, где все чувствуют себя как дома, и нора Бильбо — уютное место, где комфортно жить и весело принимать гостей. Такие дома выполняют традиционную функцию защиты и олицетворяют традиционные ценности — порядок и святость. Кроме того, в «Хоббите» есть откровенно отрицательные персонажи, тролли и гоблины, которые ничего не строят. Жилищем для них служат случайно возникшие пещеры, лишенные света. Особое место занимаетсреди них Голлум. Этот персонаж, потерявший собственную личность и находящийся во власти рокового волшебного Кольца, не имеет права на дом. Таким образом, образ дома в «Хоббите» выполняет традиционные функции олицетворения порядка, защиты, святости и в то же время явля- ется отражением авторского отношения к героям, символом их верности нравственным ценностям человечества. «Сам я, скорее, хоббит», — писал о себе Толкин, и поэтому его любимый герой Бильбо Бэггинс получит самую дорогую награду — возвращение домой. (В. Антюшина)

Текст 2.15.
Современный петербургский ученый, специалист по древнерусской литературе писатель Евгений Водолазкин так определил задачи своегоромана «Лавр»: «Задача была — добиться того, чтобы происходящее,с одной стороны, было погружено в Древнюю Русь, а с другой — в современность. И чтобы не было видно швов. Поэтому мой повествователь имеет два лица — средневековое и современное. И два сознания».

РАЗДЕЛ 3. Постановка задач на основе сформулированной цели

Задания: представлена информация, утверждение (закон, правило и т. д.), сформулирована цель исследования, проекта; необходимо распределить цель на структурные составляющие (задачи), реализация которых позволит достигнуть цели исследования, проекта.

Текст 3.1.
Психика каждого человека уникальна. Ее неповторимость связана как с особенностями

биологического и физического строения и развития организма, так и с единственной в своем роде композицией социальных связей и контактов. К биологически обусловленным подструктурам личности относится прежде всего темперамент. Когда говорят о темпераменте, то имеют в виду многие психические различия между людьми — различия по интенсивности, глубине, энергичности и устойчивости эмоций и т. д. Тем не менее темперамент и сегодня остается во многом спорной темой.

Текст 3.2.

Взаимоотношения между Российской Федерацией и Китайской Народной Республикой существуют на протяжении последних 400 лет. На современном этапе российско-китайское взаимодействие характеризуется широким спектром областей сотрудничества, включающих интенсивные контакты на высшем уровне, торгово-экономические и гуманитарные связи, сотрудничество на международной арене, в том числе в Совете безопасности ООН, совместное участие в международных и региональных организациях (ШОС, БРИКС) и др. История взаимоотношений России и Китая начинается с XIII в., когда некоторые русские воины становились наемниками в армии империи Юань, где в качестве военных поселенцев занимались преимущественно обработкой земли. Территория Дальнего Востока активно осваивалась казаками, которые построили несколько крупных военных форпостов вдоль реки Амур. Первое официальное российское посольство посетило Пекин в сентябре 1618 г. Этот день можно считать точкой отсчета дипломатических русско-китайских отношений, которые за четыре века претерпели резкие повороты от недоверия до дружбы.

Текст 3.3.

Для пробы берутся увлажняющий крем фирмы «Nivea» и бюджетный крем российского производителя «Рецепты бабушки Агафьи». Оба крема проходят через одинаковую процедуру пробоподготовки и дальнейшее тестирование методом высокоэффективной жидкостной хроматографии.

Текст 3.4.

Перед агентом 007 располагался высокий сплошной забор. Как увидеть, что творится за ним? Помогите агенту разработать устройство наблюдения. Кому еще может пригодиться ваше приспособление?

Текст 3.5.

В годы Великой Отечественной войны гитлеровская Германия была сильным противником. Она заранее готовилась к нападению: создала мощную военную промышленность и технику для массового уничтожения людей. Перед советскими учеными и конструкторами стояла сложная за дача — опередить технику врага. С первых дней войны они были полны решимости отдать все свои знания и силы, весь свой труд и опыт великому делу разгрома фашизма. Началась «война моторов», «дуэль умов», «сражение мысли». Линия фронта как бы незримо прошла через конструкторские бюро и исследовательские институты. В них создавалось оружие Победы! Набатом звучал призыв «Всегда опережать технику врага!». Танку Т-34 принадлежала решающая роль во всех крупных сражениях Красной Армии в годы Великой Отечественной войны. В наши дни танки Т-34 стоят в парках городов страны, украшают коллекции музеев, участвуют в парадах Победы.

Текст 3.6.

Всем известно, что Высоцкий — сугубо московский поэт: его жизнь и творчество тесно связаны с Москвой. Но даже поверхностное знакомство с биографией и творчеством поэта убеждает нас, что Ленинград занимает особое место в его жизни. Многие события в жизни В. Высоцкого впервые произошли именно в Ленинграде. Первая песня — «Татуировка» — написана здесь; первая съемка поющего Высоцкого — документальный фильм «Срочно требуется песня»

— проходила в клубе «Восток»; подготовка первой публикации стихов — в ленинградском журнале «Аврора»; первое предложение работать в театре было сделано опять же из Ленинграда — актером и режиссером Роланом Быковым, руководившим в то время ленинградским Театром имени Ленинского комсомола. Высоцкий часто снимался на «Ленфильме», был даже период в его жизни, когда он, по его выражению, «жил в поезде “Москва — Ленинград”», ставшем на какое-то время его «творческой лабораторией». Именно здесь была написана «Песня о нейтральной полосе», «доделана» мелодия к песне беспокойства «Парус». С Ленинградом связано и песенное пространство некоторых баллад Высоцкого. Так появляются и Саня Соколов, получивший по «морде»у Пяти Углов, и герой, выросший в ленинградскую блокаду и стоявший «в очередях за хлебушком». Так появляется и «Татуировка» — первая песня Владимира Высоцкого. Безусловно, Высоцкий был москвичом «и по рождению, и по духу» (М. Рощин), но очевидно, что к Ленинграду он относился с особым чувством: Я свой Санкт-Петербург не променяюНа вкупе все, хоть он и — Ленинград. Было ли это чувство взаимным? Думается, да.

Текст 3.7.

Эпитет — художественное определение (определение в эстетической функции) предмета, лица, явления, процесса, ситуации, выделяющее, подчеркивающее, усиливающее существенный, с точки зрения автора, признак, который может повторять или подновлять значение определяемого слова, быть типичным и неотъемлемым для целого класса предметов, индивидуальным признаком конкретного предмета, создаватьмикро- или макрообраз, придавая ему живописность, содержать скрытые смыслы и оценку, создавать эмоциональный настрой произведения, усиливать впечатление на реципиента, обращаясь к его интеллектуальному, эмоциональному и эстетическому восприятию. (А. В. Павшук)

Текст 3.8.

Слово «пропорция» в переводе с латинского означает «соразмерность», «определенное отношение частей между собой». Учение об отношениях и пропорциях особо успешно развивалось в VI веке до нашей эры в Древней Греции, славившейся произведениями искусства, архитектуры, развитыми ремеслами. «Золотое сечение» — это универсальное проявление структурной гармонии. Оно встречается в природе, науке, искусстве — во всем, с чем может соприкоснуться человек. Однажды познакомившись с золотым правилом, человечество больше ему не изменяло.

Текст 3.9.

Утверждение: в знаменитых сказах П. Бажова, лучшие из которых во шли в сборник «Малахитовая шкатулка», часто встречается антитеза «цветок — камень».

РАЗДЕЛ 4. Формирование первичной модели проекта, исследования (формулирование гипотезы)

Задания: дано утверждение в виде текста; необходимо подобрать источник информации, на основе которой сделано данное утверждение; дано утверждение и часть информации, на основе которой сделано данное утверждение; необходимо подобрать дополнительную информацию, которая сделает данное утверждение более обоснованным; сформулируйте гипотезу проекта, исследования.

Текст 4.1.

Под действием слишком агрессивных ультрафиолетовых лучей происходитобразование большого количества свободных радикалов в клетках кожи. Витамин Е омолаживает клетки эпидермиса, препятствуя образованию избытка свободных радикалов, так как обладает свойствами антиоксиданта, способствует улучшению обменных процессов, а также улучшает трофическое действие.

Текст 4.2.
Утверждение: в трагедии У. Шекспира «Ромео и Джульетта» образ Джульетты играет особую роль.

Текст 4.3.
Ответная речь царя подробно изложена в записках опричников-иностранцев Таубе и Крузе. Сам по себе этот источник не внушает большого доверия. Но в нем фигурируют многие сюжеты, присутствующие в подлинном послании царя Курбскому. Царь заявил боярам, что они и прежде пытались погубить слав- ную династию, и теперь ежечасно готовы сделать это. В словах Ивана можно усмотреть прямой намек на заговоры в пользу Старицких. Но имя удельного князя названо не было: прощение брата обязывалок молчанию. Как и в письме Курбскому, царь охотнее всего касался таких тем, как беззаконное боярское правление в годы его детства. В Слободе Иван IV выдвинул новые обвинения против бояр, отсутствовавшие в послании. Он заявил, будто после смерти отца бояре хотели лишить его законных прав и сделать своим государем выходца из рода Barbatto — князей Горбатых-Шуйских. И этих людей он ежедневно вынужден видеть в числе тех,кто причастен к правлению. Свою гневную речь Грозный заключил словами о том, что изменники извели его жену и стремятся уничтожить его самого,но Бог воспротивился этому и раскрыл их козни. Теперь он, царь, обязан принять меры, чтобы предупредить надвигающееся несчастье. В речи к Собору Иван сказал, что для «охранения» своей жизни намерен «учинить» на своем государстве «опришнину» с двором, армией и территорией. Далее он заявил о передаче Московского государства (земщины) в управление Боярской думы и присвоении себе неограниченных полномочий — права без совета с думой «опаляться» на «непослушных» бояр, казнить их и отбирать в казну «животы» и «статки» опальных. При этом царь особенно настаивал на необходимости покончить со злоупотреблениями властей и прочими несправедливостями. В этом «тезисе» заключался, как это ни парадоксально, один из главнейших аргументов в пользу опричнины. (Р. Г. Скрынников. Иван Грозный.)

Текст 4.4.
Россия занимает второе место после США по количеству домашних животных на душу населения. Каждая вторая семья имеет питомца, от привычных нам кота или собаки до экзотических игуаны или горностая. Каждый домашний любимец требует как регулярного питания, игрушек, одежды. Поэтому, открыть зоомагазин в России — идея очень хорошая. Люди готовы тратить много денег на своих домашних любимцев.

Текст 4.5.
С точки зрения исследователей и современников Артура Конан Дойла, прототипом легендарного Шерлока был доктор Джозеф Белл, хирург из Эдинбургской больницы. Внешне персонаж и его прообраз удивительно похожи. Вот как описывал своего героя Дойл: «Сложение худощавое, рост больше шести футов, тонкий орлиный нос, квадратный, чуть выступающий вперед подбородок, острый, пронизывающий взгляд, несколько скрипучий» голос. А вот черты самого Джозефа Белла, данные опять-таки Дойлом: «Белл был весьма замечательным человеком, как внешностью, так и умом. Он был высок, жилист, темноволос, с длинноносым проницательным лицом, внимательными серыми глазами, худыми плечами и дергающейся походкой. У него был резкий голос».

Текст 4.6.
Понятия фрактал и фрактальная геометрия, появившиеся в конце 70-х,с середины 80-х прочно вошли в обиход математиков и программистов. Слово «фрактал» образовано от латинского fractus и в переводе означает «состоящий из фрагментов». В литературе встречаются в основном два вида определения понятия фрактала. Фрактал — это бесконечно самоподобная геометрическая фигура, каждый фрагмент которой повторяется при уменьшении масштаба. Еще один

вариант определения: фрактал — самоподобное множество нецелой размерности. Множество Мандельброта — классический образец фрактала. Фракталы существуют для того, чтобы можно было с помощью математических формул описать очень сложные структуры, например, участок ландшафта, поверхность моря, скалу и так далее. Набором обычных геометрических фигур — линий, кружков и треугольников — такие структуры не описать. А вот фракталами — вполне возможно. Кроме того, с помощью все тех же фракталов эти структуры можно моделировать — то есть создавать, что обычно и делается в различных известных компьютерных программах. Роль фракталов в машинной графике сегодня достаточно велика. Они приходят на помощь, например, когда требуется с помощью нескольких коэффициентов задать линии и поверхности очень сложной формы. С точки зрения машинной графики фрактальная геометрия незаменима при генерации искусственных облаков, гор, поверхности моря. Фактически найден способ легкого представления сложных неевклидовых объектов, образы которых весьма похожи на природные. Определение фрактала, данное Мандельбротом, звучит так: «Фракталом называется структура, состоящая из частей, которые в каком-то смысле подобны целому». (Э. Р. Григорьян)

Текст 4.7.

Птицы ориентируются в полете по солнцу и магнитному полю Земли. Голубей привезли в незнакомую местность за 50 км от дома. День был пасмурный, так что ориентация по солнцу исключалась. У одной группы птиц на спину были привязаны латунные пластинки, у другой — ферромагнитные. Домой прилетели только птицы с латунными пластинками.

Текст 4.8.

Погонофо́ры (от греч. pogon — борода и phoros — носитель), тип морских целомических беспозвоночных животных, живущих на большой глубине. Их длинное червеобразное тело диаметром от 0,5 до 3 см и длиной от 5 смдо 3 м заключено в хитиновую или белковую трубку, выделяемую кожными железами. Нижний конец трубки погружен в грунт, а верхний — поднимается над его поверхностью. Из трубки выступает только головной отдел, на котором находятся многочисленные (до 1000) щупальцевидные «жабры». За счет сокращения мускулатуры способны свободно двигаться внутри трубок. Выраженных пищеварительных органов у них нет. Некоторые погонофоры живут в симбиозе с сероокисляющими бактериями.

Текст 4.9.

Александр Дюма часто создавал свои произведения в сотрудничестве с разными людьми. Одним из них являлся писатель Огюст Маке. Дюма вместе с ним работал над созданием таких книг, как «Шевалье д'Арманталь» и «Три мушкетера». Эмиль де Жирарден, главный редактор и хозяин газеты «Ля Пресс», где печатался Дюма, был против добавления к произведениям фамилии соавтора. Он мотивировал это тем, что читатели хотели видеть только имя прославленного писателя, иначе популярность романов могла снизиться. Огюст Маке получил солидные отступные. Когда друзья поссорились, Маке подал на Дюма в суд, требуя признания соавторства, но все иски были им проиграны.

Текст 4.10.

Робин Гуд — легендарный герой английских народных баллад, вышедших за рамки фольклора и ставших важной реалией не только английской, но и мировой культуры. Знаменитый стрелок является героем множества книг (В. Скотт, А. Дюма, Л. Филатов и др.).