

Летняя многопрофильная школа при МЦНМО

Задания вступительных испытаний. 9 класс

Дорогие поступающие! Перед выполнением работы, пожалуйста, прочтите эти правила и рекомендации:

- **Общий тест необходимо выполнить всем классам вне зависимости от профиля, который вы собираетесь выполнять в дальнейшем.**
- Вы можете выполнять любые задания из любых предметов. Это не влияет на темы курсов, которые вы будете слушать на смене.
- Мы рекомендуем вам сделать упор на один предмет. Лучше решить один, но хорошо, чем много, но плохо.
- Задания вступительных и общего теста выполняются **на отдельных листах**. Листы с разными предметами отдаются разным проверяющим. Если вы напишете несколько предметов на одном листе, то проверят только один из них.
- На каждом листе сверху напишите предмет, класс и свой шифр. Нигде в работе не указывайте свою фамилию или другие данные о себе.

Общий тест

1. Из 300 школьников, поступающих в летнюю школу, на смену были приглашены 108 человек. Какую часть от всех школьников приняли в летнюю школу?
2. Андрей и Гриша затеяли игру. Гриша бросает одновременно две игральные кости. Если сумма выпавших очков будет кратна 4, выигрывает Гриша, иначе — Андрей. Какова вероятность, что Гриша победит?
3. Чему равна сумма всех чётных чисел от 1 до 2019?
4. Когда Гулливер попал в Лиллипутию, он обнаружил, что там все расстояния в 12 раз короче, чем на его родине. Сколько лиллипутских спичечных коробков поместится в спичечный коробок Гулливера?
5. Для разведения костра Саше нужно заготовить 100 поленьев длиной 20 см. Что выгоднее иметь Саше: 20 бревен по 1 м или 10 бревен по 2 м?
6. Кот Матроскин решил полакомиться сушеной рыбкой. Он знает, что свежая рыбка обычно содержит 84% воды, а высушенная — 20%. Сколько кг свежей рыбки нужно взять Матроскину для получения 1 кг сушеной рыбки?
7. Зондеры вышли в поход из лагеря «Солнечный». Через 5 часов 20 минут вслед за ними выехал автомобиль, который догнал зондеров через 20 км. С какой скоростью (в км/ч) шли зондеры, если скорость автомобиля на 12 км/ч больше скорости зондеров? Считать, что зондеры и автомобиль движутся по одной и той же дороге.
8. Делимое в семь раз больше делителя, а делитель в семь раз больше частного. Чему равны делимое, делитель и частное?

9. В комнате находятся 100 воздушных шаров — красных и синих. Известно, что:

- А) по крайней мере один из шаров красный;
- Б) из каждой произвольно выбранной пары шаров по крайней мере один синий.

Сколько в комнате красных шаров?

10. Прямоугольник составлен из 6 квадратов (см. рисунок 1). Найдите сторону самого большого квадрата, если сторона самого маленького равна 1. (Линейкой пользоваться нельзя).

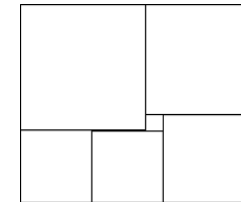


Рис. 1: К задаче 10

Математика

1. В четырехугольнике $ABCD$ $\angle A = 90^\circ$, $\angle B = \angle C = 60^\circ$, $AB = 5$, $BC = 6$. Найдите CD .
2. Мэр города хочет построить новые высотки. Он считает, что суммарная высота новых домов должна быть 30 этажей. Так же он придумал, чем себя развлечь после постройки: он будет по очереди подниматься на самый верхний этаж каждого нового дома и считать число высоток, которые строго ниже, а затем сложит все числа, после того, как обойдет все новые дома. Как построить новые дома так, чтобы итоговая сумма получилась наибольшей? Найдите эту сумму.
3. Рассматривается последовательность $1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \dots$
 - А) Существует ли арифметическая прогрессия длины 4, составленная из членов этой последовательности?
 - Б) Можно ли составить арифметическую прогрессию бесконечной длины из этих чисел?
 - В) Может ли в прогрессии быть ровно k членов, где k — произвольное натуральное число?
4. Синюю игральную кость с длиной ребра 3 см окунули в красную краску, затем разрезали на 27 равных кубиков $1 \times 1 \times 1$, все перемешали и наугад составили кубик обратно. Найдите вероятность того, что получился полностью красный кубик.
5. Дано множество первых n натуральных чисел: $1, 2, 3, \dots, n$, в нем выбираются все непустые подмножества. Далее в каждом подмножестве находят произведение чисел, обратных к элементам данного подмножества, а затем складывают эти $2^n - 1$ чисел. Найдите получившуюся сумму.
6. Внутрь квадрата 1×1 сложили пять многоугольников M_1, M_2, M_3, M_4, M_5 (возможно невыпуклых), так что M_1 не пересекается с M_2 , M_2 не пересекается с M_3 , M_3 — с M_4 , M_4 — с M_5 , а M_5 — с M_1 . Какую наибольшую суммарную площадь могут иметь такие 5 многоугольников? Если 2 многоугольника пересекаются, то область пересечения считается дважды.

7. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} (x^2 + y^2)(x + y) = 15xy, \\ (x^4 + y^4)(x^2 + y^2) = 85x^2y^2. \end{cases}$$

8. Известно, что $a^5 - a^3 + a = 2$. Докажите, что $a^6 > 3$.

Физика

1. Предложите способ для определения плотности листа бумаги А4. Вы можете использовать любое необходимое оборудование. Опишите эксперимент.

Указание к решению задачи: задача является исследовательской физической задачей. Это означает, что вам нужно найти ответ на вопрос задачи, применяя известные вам физические законы, подробно описав и обосновав их применение. Вы можете предложить несколько вариантов решений, сравнив, какое из них позволяет найти ответ с наибольшей точностью.

2. При проектировании горных гидроэлектростанций инженеры должны минимизировать ущерб, который может быть нанесён окружающей среде. Для этого они должны минимизировать изменение скорости реки и количества протекающей воды за единицу времени на участке после плотины. Но, если энергия реки на участке после плотины не меняется, откуда берётся энергия для выработки электричества и куда эта энергия девалась раньше, до постройки электростанции?

3. В легкий теплоизолированный сосуд, содержащий $m_1 = 500$ г воды при начальной температуре $t_1 = 90^\circ$, доливают еще $m_2 = 400$ г воды при температуре $t_2 = 60^\circ$ и кладут $m_3 = 50$ г льда при температуре плавления. Определите установившуюся температуру системы.

4. Из четырёх резисторов с сопротивлениями R_1, R_2, R_3, R_4 собрали цепь, показанную на рисунке 2. Найти отношение мощности тока на резисторах 2 и 3: $\frac{P_2}{P_3}$.

5. В бочке сделали два отверстия на расстояниях h_1 и h_2 от поверхности воды, налитой в бочку ($h_1 < h_2$). Считать, что струя воды через отверстия вытекает горизонтально со скоростью $\sqrt{2gh}$. Найти, на каком расстоянии от поверхности воды струи пересекаются друг с другом. Считать бочку достаточно высокой.

6. Когда в воде образуются пузырьки воздуха, они поднимаются вверх за счёт силы Архимеда. Но ускорение, с которым они поднимаются, намного меньше ускорения тела, масса которого равна массе пузырька и которое движется в воздухе под действием такой же по величине силы. Почему так происходит? Оцените, с какой скоростью пузырёк подплывает к поверхности со дна водоёма глубины h .

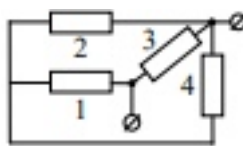


Рис. 2: К задаче 4

Химия

1. Ответьте на следующие вопросы:

А) Какие типы кристаллических решёток Вы знаете? Для каждого типа опишите основные особенности решётки, приведите примеры (не более 3-х примеров на тип).

Б) Как меняется температура плавления в ряду $\text{NaCl}-\text{KCl}-\text{RbCl}-\text{CsCl}$? Приведите необходимые пояснения.

2. Для газофазной реакции $2A + 3B = C$, идущей с выделением тепла, укажите, как увеличить выход продукта (не более 3-х способов).

3. Предложите способ получения PCl_5 из $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$. Оцените массу фосфата кальция, необходимую для получения 10 г PCl_5 . Фосфат кальция содержит 20% инертных примесей.

4. Юный химик Таня нашла в школьной лаборантской банку с неизвестным порошком. Таня растворила порошок в воде, после чего добавила фенолфталеин. Раствор приобрёл ярко-малиновую окраску. Обрадованная Таня попробовала порошок наощупь. «Странно, не мылится» – подумала Таня. После чего она отобрала 10 мл раствора и прибавляла к нему по каплям 0.1000 М раствор HCl . После добавления 10 мл HCl раствор обесцветился. Вопросы:

А) Почему Таня ожидала, что порошок будет мылиться?

Б) Приведите примеры веществ, которые не мылятся, но при этом их растворы дают малиновое окрашивание с фенолфталеином.

В) определите концентрацию вещества в растворе, приготовленном Таней. Примите, что порошок представляет собой индивидуальное вещество.

5. Ответьте на следующие вопросы:

А) Что такое насыщенный раствор?

Б) Растворимость сульфата калия составляет $\frac{11.1 \text{ г}}{100 \text{ г воды}}$ при 20°C и $\frac{24 \text{ г}}{100 \text{ г воды}}$ при 80°C . 124 г насыщенного при 80°C раствора охладил с 80°C до 20°C . Определите массу сульфата калия, выпавшего при этом в осадок.

6. Смесь железных, медных и цинковых опилок опустили в сосуд с соляной кислотой, предварительно измерив массу смеси. Она равна 50 г. Через день измерили объём выделившегося газа и массу остатка. Масса остатка оказалась равна 18,4 г, объём выделившегося газа равен 11,2 л (н.у.). Определите массовые доли металлов в смеси. Молярные массы элементов округлить до целых чисел.

Биология

Внимание! Если вы не знаете «точно» или у вас есть только идея, как задача должна решаться, то не нужно останавливаться, пробуйте развивать мысль и у вас всё получится!

8 классу желательнее решить 3 номера, 9 классу – 5 номеров, 10 классу – 7 номеров. Больше решать можно; меньше – не бессмысленно.

1. «Препарат нитроглицерин увеличивает просвет сосудов, преимущественно венозных, т.к. расслабляет гладкие мышцы, что снижает нагрузку на орган X, улучшает кровоток, но вызывает расширение менингеальных сосудов, чем объясняется головная боль при его применении». Как вы считаете, на какие органы кровеносной системы сильнее всего подействует данный препарат? Назовите орган X. В результате действия нитроглицерина в организме понижается давление, предложите несколько способов поднять давление и вернуть его в норму. Рассчитайте, сколько препарата останется в организме через 2 часа, расчёты выполните, используя формулу полувыведения препарата*, если было введено 32 мг препарата, а период полувыведения равен 20 минутам.

* : $M = M(0)\left(\frac{1}{2}\right)^{\left(\frac{t}{T}\right)}$, где $M(0)$ – начальная масса, M – конечная масса, t – время нахождения препарата в организме, T – период полувыведения.

2. На рисунке 3 цифрой 1 обозначена часть органа растения в поперечном срезе. Определите, срез какого растения изображен (отдел, класс). Назовите эту ткань, напишите ее функции. Изобразите продольный срез органа, подпишите его основные элементы. По каким признакам можно установить, ткань живая или неживая?

3. Существо Лунтик в одноименном мультфильме является приемным сыном Бабы Капы (рабочая пчела) и Генерала Шера (трутень). Объясните с биологической точки зрения, почему у них не получится завести собственного «ребёнка». Опишите кровеносную и дыхательную систему Бабы Капы. Опишите развитие Генерала Шера.

4. Животные, проживающие в определенном типе климата и местности, как правило, обладают набором признаков, типичных для этого типа местности. Назовите как можно больше признаков для животного, обитающего в степи.

5. Студент второго курса медицинского университета ехал домой в маршрутке после трёх пар и лекции по физиологии. Когда он увидел на билборде рекламу фастфуда, у него началось обильное слюноотделение. Как вызывается слюноотделение? Какие вещества содержатся в слюне и как они влияют на переваривание пищи? Будет ли у студента осуществляться слюноотделение, если перерезать нервы, отходящие от языка?

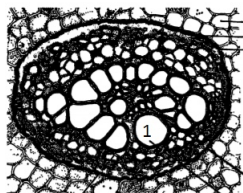


Рис. 3: К задаче 2

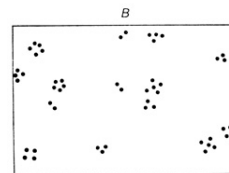
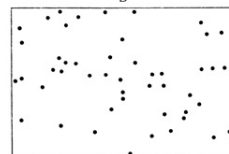
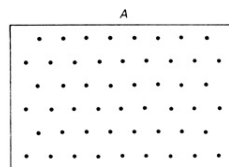


Рис. 4: К задаче 10

Обоснуйте свой ответ.

6. В ходе эксперимента на мышках, ученые выделили некий новый белок Z, функции которого оказались неизвестны. Предложите как можно больше способов определить функции этого белка в организме мыши?

7. В королевстве N очень ценились мужчины с минимальным волосатым покровом на теле. Король Людвиг ван Лысый женился на лысой царевне Львовне, та родила ему двух сыновей, первый сын был так же лишен волос, как и отец, а второй родился с повышенной волосатостью. Король разгневался и велел посадить свою жену в темницу. Как вы считаете, виновата ли царевна Львовна в происшедшем? Ответ обоснуйте расчётами.

8. «Ведущим и единственным направляющим фактором видообразования является естественный отбор». Докажите или опровергните это суждение с конкретными примерами. Какие факторы влияют на разделение одного вида на два? Какие факторы влияют на выживание видов?

9. Селекционеры вывели новый сорт томатов, обладающих следующими признаками, отвечающими за цвет и форму плода: красный (доминантный) и синий (рецессивный), круглый (доминантный) и квадратный (рецессивный). Опишите распределение по генотипам и фенотипам потомства двух дигетерозигот, если гены, отвечающие за цвет и форму плода:

А) наследуются независимо;

Б) наследуются сцепленно;

В) наследуются сцепленно, происходит кроссинговер, расстояние между генами 30 сМ.

Морганиды (сМ) – условная единица, расстояние между генами на хромосоме.

10. Определите общее для изображенных рисунков (4-А, 4-Б, 4-В) явление. Что обозначено буквами А, Б, В? Может ли быть другой вариант изображения для данного явления? Изобразите, если считаете, что да. Если считаете, что нет, то обоснуйте. Назовите примеры организмов, для которых характерно А, Б, В. Как определить, характерно ли для данного организма А, Б или В? Предложите метод.

Информатика

1. Дайте развернутые ответы на вопросы:

А) Какие существуют языки программирования? Почему их так много? Какие преимущества и недостатки каждого из языков, которые вы знаете?

Б) Что такое список? Для решения каких задач он используется? Опишите реализацию списка на любом языке программирования.

В) Чем принципиально отличается процесс хранения информации на жестком диске от хранения в оперативной памяти?

2. Нормальный алгоритм Маркова – это конечный упорядоченный набор формул подстановки $\alpha_1 \rightarrow \beta_1, \dots, \alpha_n \rightarrow \beta_n$, где α_i и β_i – произвольные слова над алфавитом A . Каждая из формул обозначает замену левого слова на правое. Алфавит – это набор символов, к словам из которых применяется алгоритм. Слово – это произвольная последовательность символов алфавита. Слово может быть пустым. Алгоритм работает следующим образом: из списка формул подстановки выбирается первая, которая может быть выполнена, и во входном слове выполняется соответствующая замена. Полученное новое слово является результатом текущего шага, подлежащим дальнейшей переработке на следующем шаге. После изменения слова алгоритм будет проходить по списку замен с начала.

Алгоритм останавливается в двух случаях: ни одна из формул не может быть выполнена или вместо \rightarrow использован специальный символ останова \mapsto .

Пример: если применить алгоритм

$$\begin{aligned} *a &\rightarrow b* \\ *b &\rightarrow a* \\ * &\mapsto \\ &\rightarrow * \end{aligned}$$

к слову abb над алфавитом $A = \{a, b\}$, то пошагово программа будет выполняться так: $abb \rightarrow *abb \rightarrow b*bb \rightarrow ba*b \rightarrow baa* \rightarrow baa$.

Обратите внимание: формула с пустой левой частью применима к любому слову. (Пустое слово всегда присутствует перед любым словом).

Задача: Под «единичной» системой счисления понимается запись неотрицательного целого числа с помощью палочек – должно быть выписано столько палочек, какова величина числа. Требуется для произвольного слова алфавита $A = \{\mid\}$ получить его запись в троичной системе счисления. Например, при вводе $\mid\mid\mid$ алгоритм должен выдать 10 и остановиться. Для пустого слова алгоритм выводит пустое.

3. У Артема есть 3 элемента: “И”, “ИЛИ”, “НЕ” (рис. 5) и неограниченное число проводов. По проводам идут сигналы “0” или “1”, элементы работают, как в алгебре логики. Помогите Артему собрать элемент, на входе которого 8 проводов, соответствующих числам $0\dots 7$, а на выходе – 3 провода, соответствующих разрядам числа в двоичной записи. На один из входных 8 проводов будет подаваться сигнал “1”, на остальные – “0”. На выходе должно получиться число в двоичном виде. Например, если “1” подается на провод 5, то на выходе на первом и третьем проводе будет “1”, а на втором – “0”, т.к. $5_{10} = 101_2$.

Пример схемы: элемент, который делает из 2-х однобитовых чисел a и b их сумму: двухбитовое число $a + b$ (рис. 6).

Вам будут предложены для решения несколько задач по программированию. При решении сначала опишите **идею алгоритма** словами, затем напишите **код про-**

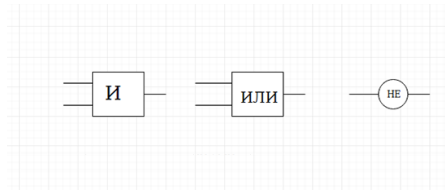


Рис. 5: К задаче 3

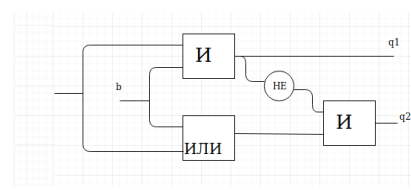


Рис. 6: К задаче 3

граммы на любом известном вам языке программирования. Обязательно укажите, какой **язык программирования** вы используете. Оцените **сложность** (количество элементарных операций, требуемое для завершения) предложенного вами алгоритма.

4. На вход программы подаются три натуральных числа. Вычислить корень степени, равной минимальному из этих чисел, из среднего арифметического этих чисел.

5. Напишите программу, которая решает квадратное уравнение $ax^2 + bx + c = 0$. На вход подаются коэффициенты a , b и c соответственно. Программа должна вывести действительные корни, если они есть, и соответствующее сообщение об ошибке, если действительных корней не существует.

6. На вход программы подается строка вида “<целое число> <название операции> <целое число>”. Название операции может быть четырех видов: *плюс*, *минус*, *умножить*, *разделить* (имеется в виду целочисленное деление). Программа должна вывести результат данной операции. Считать, что ввод корректный.

Пример :

Входные данные: 30 разделить 4

Выходные данные: 7.

7. На вход программы подается последовательность целых чисел. Известно, что одно из чисел отличается по знаку от остальных. Вывести эту последовательность чисел, циклически сдвинутую вправо на модуль этого числа. Считать, что ввод корректный.

Гуманитарные науки

Для получения максимального балла достаточно выполнить правильно любые 5 заданий, при этом написать эссе. Работы без написанных эссе не проверяются!

1. Прочитайте стихотворение и ответьте на вопросы.
 - А) К какому литературному направлению относится данное стихотворение?
 - Б) Определите основные тропы, назовите их, определите их роль.
 - В) Что такое идея «двоемирия»? Определите хронотоп произведения.
 - Г) Определите основную проблематику и тему произведения.
 - Д) Определите роль лирического героя и природы в данном произведении.

Е) С каким событием(периодом) в жизни поэта связано данное стихотворение

Погасло дневное светило;
На море синее вечерний пал туман.
Шумы, шуми, послушное ветрило,
Волнуйся подо мной, угрюмый океан.
Я вижу берег отдаленный,
Земли полуденной волшебные края;
С волненьем и тоской туда стремлюся я,
Вспоминаю убоимый...
И чувствую: в очах родились слезы вновь;
Душа кипит и замирает;
Мечта знакомая вокруг меня летает;
Я вспомнил прежних лет безумную любовь,
И все, чем я страдал, и все, что сердцу мило,
Желаний и надежд томительный обман...
Шумы, шуми, послушное ветрило,
Волнуйся подо мной, угрюмый океан.
Лети, корабль, носи меня к пределам дальним
По грозной прихоти обманчивых морей,
Но только не к брегам печальным

Туманной родине моей,
Страны, где пламенем страстей
Впервые чувства разгорались,
Где музы нежные мне тайно улыбались,
Где рано в бурях отцвела
Моя потерянная младость,
Где легкокрылая мне изменила радость
И сердце хладное страданью предала.
Искатель новых впечатлений,
Я вас бежал, отечески края;
Я вас бежал, питомцы наслаждений,
Минутной младости минутные друзья;
И вы, наперсницы порочных заблуждений,
Которым без любви я жертвовал собой,
Покоем, славою, свободой и душой,
И вы забыты мной, изменницы младые,
Подруги тайные моей весны златая,
И вы забыты мной... Но прежних сердца ран,
Глубоких ран любви, ничто не излечило...
Шумы, шуми, послушное ветрило,
Волнуйся подо мной, угрюмый океан...

2. Кто такие социал-демократы? На идеях каких западных мыслителей была основана их политическая программа? Каковы были причины их деятельности? Как их деятельность повлияла на дальнейшую историю России?

3. Почему перед музеем часто можно увидеть очередь, а перед булочной нет?

4. Многие социологи и политологи называют время войны – особым этапом, когда понятие морали и законов искажается. Однако существуют определенные нормативно-правовые акты, в которых прописаны правила ведения войны. Назовите таковые. Кто в РФ утверждает военное положение?

5. Раскройте скобки, вставьте недостающие знаки препинания. На месте пропуска может быть любое количество букв и знаков, а может даже оказаться динозавр. Удачи!

Всем нам известен ирку(...)-тве(...)-ый язык созда(...)-ый врачом(...)-окулистом Людвигом Заменгофом эсперанто (что в переводе значит «надеющ(...)-йся»). Ученый рук(...)-водс(...)-овался бл(...)-гими намер(...)-ниями он надеялся создать ун(...)-версальный язык для лучшего взаим(...)-опонимания между людьми. И до(...)-сих(...)-пор с(...)-здание ирку(...)-тве(...)-ых языков является ра(...)-пространё(...)-ым ф(...)-номеном но цели стали совсем другими. Например культовые игры и фильмы часто имеют свой собстве(...)-ый язык в выдума(...)-ой вселе(...)-ой. Но кто занима(...)-тся такой тяжелой работой? Ведь создание своей гра(...)-атики лекс(...)-ки и синтакс(...)-са дело большого труда. Такими в(...)-щами занима(...)-тся лингвист(...)-инструкторы. Первым ч(...)-л(...)-веком ра(...)-р(...)-ботавшим язык для сериала является видимо Марк Окранд автор клингонского в сериале Star Trek (Звёздный путь). Из последнего можно вспомнить фильм Аватар для к(...)-торого л(...)-нгвист Пол Фроммер создал язык на'ви и конечно Игра пр(...)-столов для к(...)-торого Дэвид Петерсон ск(...)-нструир(...)-вал дотракийский.

6. Есть огромное количество словарей (помимо толковых и орфографических), ко-

торые изучаются в рамках такой дисциплины, как лексикография. Вам предлагается разобраться с пометами* одного из самых запутанных и гениальных словарей—словарем А.А. Зализняка «Грамматический словарь русского языка». Определите, что значат пометы данного словаря, сформулируйте свои догадки и приведите собственные примеры.

Шакал (м о 1 а) Ворона (ж о 1 а) Белизна (ж 1 в) Завал (м 1 а)
Шут (м о 1 в) Воля (ж 2 а) Смерть (ж 2 а)

*Помета – это специальное указание в словаре на какие-л. характерные признаки слова или его употребления. Грамматические, стилистические пометы (напр., книжн., разг., жаргон., числ., прил. и т.д.)

7. Приведите примеры 1) прямых речевых актов 2) косвенных речевых актов 3) контекстуально-ситуативных косвенных речевых актов во всех нижеперечисленных коммуникативно-семантических группах единиц речевого этикета: «Предложение»; «Знакомство»; «Пожелание»; «Запрещение». Приводя примеры 3-ей группы опишите ситуацию и невербальное поведение коммуникантов. В конце обозначьте разницу между тремя группами РА, следуя собственной логике.

ОБРАЗЕЦ

«Просьба»

1. Прямой РА: Открой, пожалуйста, окно.

2. Косвенный РА: Ты не мог бы открыть окно?

3. Контекстуально-ситуативный косвенный РА: Ой, что-то душно... (морщится, машет на себя рукой). У вас окно в комнате открывается?

8. Напишите эссе на одну из предложенных Вам тем. Обращаем Ваше внимание на то, что это обязательная часть вступительных заданий. Поэтому мы ждем в Вашей работе интересной аргументации, грамотности и логичности изложения. Удачи.

А) **Лингвистика.** «Нелингвисты совершенно не осознают мощности языка как механизма, а именно, количества и степени сложности правил, которые надо соблюдать, чтобы получить правильный текст. Легкость, с которой человек производит устные и письменные тексты на родном языке, лишает его возможности поверить в истинные масштабы той информации, которой он при этом бессознательно оперирует.» А. А. Зализняк

Б) **Экономика.** «Менее всего экономика может создать нового человека. Экономика относится к средствам, а не к целям жизни» Н.А. Бердяев, 1874-1948, русский философ

В) **Социология и философия.** «Национализм малых народов есть проявление изоляции и самодовольства. Национализм больших народов есть империалистическая экспансия» Н.А. Бердяев, 1874-1948, русский философ

Г) **Политология и право.** «Чем более развито государство, тем более оно отдалено от общества» В. Б Пастухов, британский политолог