

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
СОШ ФГБОУ «МДЦ «Артек»

Зайт / Кравченко С.Н./

«28» июня 2018 г.

**Демонстрационный вариант
контрольных измерительных материалов
к письменной работе по АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ
для проведения в 2018 году конкурсного отбора
в 10 класс СОШ ФГБОУ «МДЦ «Артек»
(универсальный профиль с выбором естественно-научных предметов)**

Время на проведение письменной работы: 30 мин.

Demo version

Task 1. Listen to the speakers. For questions 1-5, choose A, B or C.

- 1) You will hear a woman talking about a party she is going to. How does she feel?
A nervous
B unsure
C worried
- 2) Listen to a teenager talking about his family. What does he find surprising?
A He has lots of boy cousins.
B There are so many twins.
C He is an only child.
- 3) Listen to a woman talking about a new shopping centre. What is her opinion of it?
A She really likes it.
B It has some disadvantages.
C The shops are expensive.
- 4) Listen to an advertisement for a magazine. What is special about it?
A It has articles about clothes and movie stars.
B It has stories about successful teenagers.
C It is only for different teenagers.

5) Listen to a girl talking about someone who was her best friend. Why doesn't she like her now?

A She isn't fun to be with any more.

B She didn't tell the truth.

C They had a fight.

Task 2. Vocabulary. Fill in the gaps (1-5) the correct derivative of the words in bold.

Russian River Cruise

Day 9-10: St Petersburg: Arrive in St Petersburg after enjoying a 1) (spectacle) sunrise breakfast while sailing down the River Neva. Visit the Peter and Paul Fortress, an old prison whose "guests" have included Peter the Great's own son Alexei, Dostoyevsky, Gorky and Trotsky. See the 2)(amaze) Winter Palace, which includes the Hermitage Museum. Housed here are some of history's most important 3)(paint), including the world's best 4)(collect) of French 5)(impression).

Task 3. Complete the gaps (1-5) with the correct grammar or lexical form from the words in bold.

1) Most of my friends are fond of sports and exercise. It's not easy for me to keep up with (they). I've never been good at any sport and it makes me feel a bit disadvantaged.

2) "Why don't you try swimming?" asked my friend, Laura, one day.

"There(be) a good swimming pool close to your house".

3) If I were you, I(swim) every day.

4) The pool near my house is actually the (good) swimming pool in the city.

5) The pool building(make) of glass and other modern materials, so looks very impressive from outside.

Тест состоит из 3 заданий: аудирование, лексика, грамматика.

1. **Аудирование (5 баллов)** - прослушать запись 2 раза и выполнить задания к нему.
Рекомендуемое время на выполнение данного раздела – 7 минут.

2. **Лексика (5 баллов)** – образовать нужную часть речи из предлагаемых слов
Рекомендуемое время на выполнение данного раздела – 10 минут.

3. **Грамматика (5 баллов)** - Поставить глагол в нужную временную форму, изменить форму. Рекомендуемое время на выполнение данного раздела – 13 минут.

Оценкой является среднее значение сложенных баллов за 3 задания

**Перечень элементов содержания,
проверяемых при проведении письменной работы по АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ**

№ раздела	Элементы содержания, проверяемые заданиями письменной работы
1	Восприятие на слух и понимание кратких, аутентичных прагматических аудиотекстов (объявления, реклама и т.д.), сообщения, рассказы, беседы на бытовые темы, выделяя нужную/запрашиваемую информацию.
2	Знание и применение основных способов словообразования (аффиксации, словосложения, конверсии).
3	Знание и применение грамматических структур.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
СОШ ФГБОУ «МДЦ «Артек»

Завч- / Кравченко С.Н. /
«28» июня 2018 г.

**Демонстрационный вариант
контрольных измерительных материалов
к экзамену по БИОЛОГИИ
для проведения в 2018 году конкурсного отбора
в 10 класс СОШ ФГБОУ «МДЦ «Артек»
(универсальный профиль с выбором естественно-научных предметов)**

Задания 1-4 выполняются в письменной форме, каждое оцениваются в 1 балл. Задание 5 выполняется в устной форме, оценивается в 1 балл. Баллы за каждую часть суммируются и учитываются при выставлении оценки.

Задание 1

Какие из перечисленных свойств характерны для большинства высших растений? Выберите три верных признака из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) активно перемещаются
- 2) имеют органы и ткани
- 3) органические вещества получают путём фотосинтеза
- 4) поворачиваются в сторону от солнца
- 5) могут фотосинтезировать в темноте
- 6) в клетках имеется целлюлозная клеточная стенка

Задание 2

Установите соответствие между признаком и царством организмов, для которого этот признак характерен. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

ХАРАКТЕРИСТИКА

Царство

- А) регулируют свою деятельность рефлекторно
- Б) образуют кислород на свету
- В) поглощают углекислый газ и воду в процессе питания
- Г) питаются готовыми органическими веществами
- Д) активно передвигаются в поисках пищи
- Е) образуют углеводы на свету

- 1) Растения
- 2) Животные

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

Задание 3

Вставьте в текст «Формирование условного рефлекса» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр впишите в приведённую ниже таблицу.

ФОРМИРОВАНИЕ УСЛОВНОГО РЕФЛЕКСА

Выработка условного слюноотделительного рефлекса начинается с подачи будущего _____ (А) раздражителя, например зажигания лампочки. После этого животному дают пищу — _____ (Б) раздражитель. Пища вызывает возбуждение в _____ (В), и выделяется слюна. Если данную процедуру повторить несколько раз, то постепенно между зрительным и пищевым центрами образуется _____ (Г), что свидетельствует о сформированности условного рефлекса.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- | | | | |
|----------------------|---------------------|--------------------|--------------------------|
| 1) безусловный | 2) условный | 3) сильный | 4) пищеварительный тракт |
| 5) большие полушария | 6) постоянная связь | 7) временная связь | 8) продолговатый мозг |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г

Задание 4

В чём сходство покрытосеменных и голосеменных растений? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) способны образовывать обширные леса
- 2) характеризуются многообразием жизненных форм
- 3) размножаются семенами
- 4) опыляются насекомыми и птицами
- 5) имеют хорошо развитые вегетативные органы
- 6) образуют сочные и сухие плоды

Задание 5.

Садоводы при пикировке рассады капусты прищипывают верхушку главного корня, а при размножении кустов смородины используют стеблевые черенки. Объясните, какой тип корневой системы будет у капусты, выросшей из такой рассады, а какой - у смородины, выросшей из стеблевого черенка? Объясните почему?

**Перечень элементов содержания,
проверяемых при проведении письменной экзамена по БИОЛОГИИ**

№ раздела	Элементы содержания, проверяемые заданиями экзамена
1	<p>Биология как наука. Методы биологии</p> <p>1.1 Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира. в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание, измерение биологических объектов.</p>
2	<p>Признаки живых организмов</p> <p>2.1 Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов. Вирусы – неклеточные формы жизни.</p> <p>2.2 Признаки организмов. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов растений и животных, выявление изменчивости организмов. Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними.</p>
3	<p>Система, многообразие и эволюция живой природы</p> <p>3.1 Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека</p> <p>3.2 Царство Грибы. Роль грибов в природе, жизни человека и собственной деятельности. Роль лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности.</p> <p>3.3 Царство Растения. Роль растений в природе, жизни человека и собственной жизнедеятельности.</p> <p>3.4 Царство Животные. Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности.</p> <p>3.5 Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции.</p>
4	<p>Человек и его здоровье</p> <p>4.1 Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности Человека.</p> <p>4.2 Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Железы внутренней секреции. Гормоны.</p> <p>4.3 Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении.</p> <p>4.4 Дыхание. Система дыхания</p> <p>4.5 Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммуитет.</p> <p>4.6 Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы.</p> <p>4.7 Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины.</p> <p>4.8 Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения.</p> <p>4.9 Покровы тела и их функции.</p> <p>4.10 Размножение и развитие организма человека. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.</p>

	<p>4.11 Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат.</p> <p>4.12 Органы чувств, их роль в жизни человека.</p> <p>4.13 Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность. Условные и безусловные рефлексы, их биологическое значение. Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение. Биологическая природа и социальная сущность человека. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление. способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.</p>
5	<p>Взаимосвязи организмов и окружающей среды</p> <p>5.1 Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Сезонные изменения в живой природе.</p> <p>5.2 Экосистемная организация живой природы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Цепи питания. Особенности агроэкосистем.</p> <p>5.3 Биосфера – глобальная экосистема. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.</p>

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
СОШ ФГБОУ «МДЦ «Артек»

Завл / Кравченко С.Н./

«28» июня 2018 г.

**Демонстрационный вариант
контрольных измерительных материалов
к письменной работе по ЛИТЕРАТУРЕ в формате сочинения
для проведения в 2018 году конкурсного отбора
в 10 класс СОШ ФГБОУ «МДЦ «Артек»
(универсальный профиль с выбором естественно-научных предметов)**

Время на проведение письменной работы: 60 мин.

Открытые тематические направления для сочинения:

1. «Разум и чувство»,
2. «Победа и поражение»,
3. «Дружба и вражда».

Краткий комментарий.

1. «Разум и чувство». Направление предполагает раздумье о разуме и чувстве как двух важнейших составляющих внутреннего мира человека, которые влияют на его устремления и поступки. Разум и чувство могут быть рассмотрены как в гармоническом единстве, так и в сложном противоборстве, составляющем внутренний конфликт личности. Тема разума и чувства интересна для писателей разных культур и эпох: герои литературных произведений нередко оказываются перед выбором между велением чувства и подсказкой разума.

2. «Победа и поражение». Направление позволяет размышлять о победе и поражении в разных аспектах: социально-историческом, нравственно-философском, психологическом. Рассуждение может быть связано как с внешними конфликтными событиями в жизни человека, страны, мира, так и с внутренней борьбой человека с самим собой, ее причинами и результатами.

В литературных произведениях нередко показана неоднозначность и относительность понятий «победа» и «поражение» в разных исторических условиях и жизненных ситуациях.

3. «Дружба и вражда». Направление нацеливает на рассуждение о ценности человеческой дружбы, о путях достижения взаимопонимания между отдельными людьми, их сообществами и даже целыми народами, а также об истоках и последствиях вражды между ними.

Содержание многих литературных произведений связано с теплотой человеческих отношений или неприязнью людей, с перерастанием дружбы во вражду или наоборот. с

изображением человека, способного или не способного ценить дружбу, умеющего преодолевать конфликты или сеющего вражду.

Критерии оценивания сочинения:

1. Рекомендуемое количество слов – от 150 (в подсчёт включаются все слова, в том числе и служебные); максимальное количество слов в сочинении не устанавливается: в определении объема своего сочинения ученик должен исходить из того, что на всю работу отводится 60 минут (1 час).
2. Сочинение выполняется самостоятельно. Не допускается списывание сочинения (фрагментов сочинения) из какого-либо источника (работа другого ученика, чужой текст, опубликованный в бумажном и (или) электронном виде и др.); допускается прямое или косвенное цитирование с обязательной ссылкой на источник (ссылка дается в свободной форме). Объем цитирования не должен превышать объем собственного текста ученика.
3. Для построения рассуждения на предложенную тему и для аргументации ученик должен использовать литературный материал (не менее двух литературных источников).
4. Содержание и речевое оформление сочинения оцениваются по следующим критериям: соответствие работы теме и основной мысли; полнота раскрытия темы; правильность фактического материала; последовательность изложения; разнообразие словаря и грамматического строя речи; стилевое единство и выразительность речи; число речевых недочетов. Грамотность оценивается по числу допущенных учеником ошибок орфографических, пунктуационных и грамматических.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
СОШ ФГБОУ «МДЦ «Артек»

Зайц / Кравченко С.Н./

« 28 » июня 2018 г.

Демонстрационный вариант
контрольных измерительных материалов
к письменной работе по МАТЕМАТИКЕ
для проведения в 2018 году конкурсного отбора
в 10 класс СОШ ФГБОУ «МДЦ «Артек»
(универсальный профиль с выбором естественно-научных предметов)

Время на проведение письменной работы: 30 мин.

- 1. Упростите выражение $\frac{a}{a+c} \cdot \left(\frac{a+c}{c} + \frac{a+c}{a} \right)$.
- 2. Решите систему уравнений $\begin{cases} y^2 + 2x = 2, \\ x + y = 1. \end{cases}$
- 3. Решите неравенство $6x - 8 \geq 10x - (4 - x)$.
- 4. Упростите выражение $\frac{(x^{-4})^2 \cdot x^9}{x^{-1}}$.
- 5. Решите систему неравенств $\begin{cases} x^2 - 6x + 8 \leq 0, \\ 3x - 8 \geq 0. \end{cases}$
- 6. Постройте график функции $y = -x^2 + 1$. Укажите, при каких значениях x функция принимает отрицательные значения.

**Перечень элементов содержания,
проверяемых при проведении письменной работы по МАТЕМАТИКЕ**

№ раздела	Элементы содержания, проверяемые заданиями письменной работы
1	Вычисления и преобразования
	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами, сравнивать действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; вычислять значения числовых выражений; переходить от одной формы записи чисел к другой Изображать числа точками на координатной прямой
2	Преобразования алгебраических выражений
	Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять прикидку результата вычислений, оценку числовых выражений
	Решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, дробями, процентами
	Изображать числа точками на координатной прямой
	Составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач, находить значения буквенных выражений
	Выполнять основные действия со степенями с целыми показателями
	Выполнять разложение многочленов на множители
	Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений
5	Решение уравнений, неравенств и их систем
	Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы
	Решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы
	Применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств
	Решать текстовые задачи алгебраическим методом.

	интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи
6	Построение и чтение графиков функций
	Определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами
	Определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции, решать обратную задачу
	Определять свойства функции по её графику (промежутки возрастания, убывания, промежутки знакопостоянства, наибольшее и наименьшее значения)
	Строить графики изученных функций, описывать их свойства
	Решать элементарные задачи, связанные с числовыми последовательностями
	Распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов прогрессий
7	Действия с геометрическими фигурами
	Решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей)
	Распознавать геометрические фигуры на плоскости, различать их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры: выполнять чертежи по условию задачи
3	Работа со статистической информацией (частота и вероятность случайного события)
	Извлекать статистическую информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках
	Решать комбинаторные задачи путем организованного перебора возможных вариантов, а также с использованием правила умножения
	Вычислять средние значения результатов измерений. Находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные
	Находить вероятности случайных событий в простейших случаях
4	Построение и исследование простейших математических моделей
	Решать несложные практические расчётные задачи; решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, дробями, процентами; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах; интерпретировать результаты решения задач с учётом

	ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых объектов
	Пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объёма; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот. Осуществлять практические расчёты по формулам, составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами
	Моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять выражения, уравнения и неравенства по условию задачи; исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры
	Описывать с помощью функций различные реальные зависимости между величинами; интерпретировать графики реальных зависимостей
	Описывать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин
	Анализировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках
	Решать практические задачи, требующие систематического перебора вариантов; сравнивать шансы наступления случайных событий, оценивать вероятности случайного события, сопоставлять и исследовать модели реальной ситуацией с использованием аппарата вероятности и статистики
	Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

СОШ ФГБОУ «МДЦ «Артек»

Зав / Кравченко С.Н./

«28» июня 2018 г.

**Демонстрационный вариант
контрольных измерительных материалов
к письменной работе по РУССКОМУ ЯЗЫКУ
для проведения в 2018 году конкурсного отбора
в 10 класс СОШ ФГБОУ «МДЦ «Артек»
(универсальный профиль с выбором естественно-научных предметов)**

Время на проведение письменной работы: 30 мин.

Задание 1.

В одном из приведённых ниже слов допущена ошибка в постановке ударения: НЕВЕРНО выделена буква, обозначающая ударный гласный звук. Выпишите это слово.

прибыл

отключённый

прозорлива

свекла

жалюзи

Задание 2.

Определите слово, в котором пропущена безударная проверяемая гласная корня. Выпишите это слово, вставив пропущенную букву.

предназн..чение

предпол..гать

пост..мент

п..лисадник

ц..ремония

Задание 3.

Определите ряд, в котором в обоих словах пропущена одна и та же буква. Выпишите эти слова, вставив пропущенную букву.

пр..клонный, пр..нимать;

роз..ск, до..сторический;

под..греть, перер..спределение;

ни..ложить, ра..винченный;

перен..править, пр..российский.

Задание 4.

Определите предложение, в котором НЕ со словом пишется СЛИТНО. Раскройте скобки и выпишите это слово.

Этот никому (НЕ)ЗНАКОМЫЙ человек вёл себя так, будто он всех до одного хорошо знает.

Денег нашему герою постоянно (НЕ)ХВАТАЛО, потому что тратились они быстро и беспорядочно.

Сегодняшний спектакль оказался ничуть (НЕ)ИНТЕРЕСНЕЕ вчерашнего.

(НЕ)УМЕЮЩИЙ выступать на публике, Демидов очень волновался перед собранием.

Я не знал, как начать разговор в столь (НЕ)ПРИВЫЧНОЙ обстановке.

Задание 5.

Определите предложение, в котором оба выделенных слова пишутся СЛИТНО. Раскройте скобки и выпишите эти два слова.

(НА)ПРОТЯЖЕНИИ долгих лет он трудился не покладая рук, (ЗА)ТО сейчас мог отдыхать, сколько душе угодно.

Нина ТАК(ЖЕ), как и я, вздохнула и опустила свои глаза в землю, ЧТО(БЫ) скрыть слёзы.

(В)ПОСЛЕДСТВИИ мы с улыбкой вспоминали о тех трудностях, с которыми столкнулись (В)НАЧАЛЕ года.

Мне не хотелось тратить время (В)ПУСТУЮ, так что я сразу заговорил о деле, как только мы остались (В)ДВОЁМ.

Ей было больно (ОТ)ТОГО, что она не находила понимания (ОТ)ТОГО человека, которого очень любила.

Задание 6.

Укажите все цифры, на месте которых пишется НН? Цифры укажите в порядке возрастания.

Мощё(1)ая мраморной плиткой прихожая украше(2)а стекла(3)ыми вазами и золочё(4)ой мебелью, созда(5)ой лучшими мастерами Италии.

Задание 7.

Расставьте все знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

Наплескавшись вдоволь (1) и (2) попрыгав в воду с перевернутого ржавого кузова (3) неведомо как очутившегося в озере (4) мальчишки устроились с удочками возле камышей.

Задание 8.

Расставьте все недостающие знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

Глаза (1) наконец (2) привыкли к темноте, и нам (3) кажется (4) удалось что-то разглядеть в глубине подвала.

Задание 9.

Расставьте все знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

Для лечения самых разных болезней в медицине широко используется (1) пчелиный яд (2) потребность (3) в котором (4) постоянно растёт.

Задание 10.

Укажите предложение, в котором средством выразительности речи является фразеологизм.

- 1) *Мне никогда до войны не приходилось возвращаться домой после долгой разлуки.*
 - 2) *Разве в мирное время понимает человек, что такое чистые простыни?*
 - 3) *Я ложусь на свою царскую кровать, пахнущую сеном и свежим бельём, и проваливаюсь, как в пух.*
 - 4) *И лезут в голову мысли о ребятах, оставшихся на плацдарме.*
-

**Перечень элементов содержания,
проверяемых при проведении письменной работы по РУССКОМУ ЯЗЫКУ**

№ раздела	Элементы содержания, проверяемые заданиями письменной работы
1	<i>Лексика и фразеология</i>
	Лексическое значение слова
	Фразеологические обороты
2	<i>Морфемика и словообразование</i>
	Значимые части слова (морфемы)
	Морфемный анализ слова
3	<i>Грамматика. Синтаксис</i>
	Предложение. Грамматическая (предикативная) основа предложения. Подлежащее и сказуемое как главные члены предложения
	Осложненное простое предложение
	Сложное предложение
	Сложные бессоюзные предложения. Смысловые отношения между частями сложного бессоюзного предложения
	Сложные предложения с разными видами связи между частями
	Синтаксический анализ простого предложения
	Синтаксический анализ сложного предложения
4	<i>Орфография</i>
	Орфограмма
	Правописание корней
	Правописание приставок
	Правописание -Н- и -НН- в различных частях речи
	Слитное и раздельное написание НЕ с различными частями речи
	Правописание отрицательных местоимений и наречий
	Правописание служебных слов
	Слитное, дефисное, раздельное написание слов различных частей речи
5	<i>Пунктуация</i>
	Знаки препинания в простом осложненном предложении
	Знаки препинания при обособленных определениях
	Знаки препинания при обособленных обстоятельствах
	Знаки препинания при сравнительных оборотах
	Знаки препинания при уточняющих членах предложения
	Знаки препинания при обособленных членах предложения (обобщение)
	Знаки препинания в предложениях со словами и конструкциями, грамматически не связанными с членами предложения
	Знаки препинания в осложненном предложении (обобщение)
	Знаки препинания в сложносочиненном предложении
	Знаки препинания в сложноподчиненном предложении
	Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи
	Знаки препинания в сложном предложении с союзной и бессоюзной связью
Пунктуация в простом и сложном предложениях	
6	<i>Языковые нормы</i>
	Орфоэпические нормы
	Лексические нормы
7	<i>Выразительность русской речи</i>
	Выразительные средства лексики и фразеологии
	Выразительные средства грамматики

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

СОШ ФГБОУ «МДЦ «Артек»

Защ / Кравченко С.Н./

« 28 » июня 2018 г.

**Демонстрационный вариант
контрольных измерительных материалов
к письменной работе по ХИМИИ
для проведения в 2018 году конкурсного отбора
в 10 класс СОШ ФГБОУ «МДЦ «Артек»
(универсальный профиль с выбором естественно-научных предметов)**

Время выполнения письменной работы: 30 мин.

Задания 1-6 имеют один правильный ответ.

Задание 1. Неметаллические свойства простых веществ усиливаются в ряду

- 1) фосфор → кремний → алюминий
- 2) фтор → хлор → бром
- 3) селен → сера → кислород
- 4) азот → фосфор → мышьяк

Задание 2. Какой вид химической связи характерен для меди?

- 1) ковалентная неполярная
- 2) металлическая
- 3) ионная
- 4) ковалентная полярная

Задание 3. В каком соединении сера проявляет низшую возможную степень окисления?

- 1) Na_2S 2) SO_2 3) S 4) SO_3

Задание 4. Признаком протекания химической реакции между растворами нитрата меди(II) и гидроксида натрия является

- 1) появление запаха
- 2) растворение осадка
- 3) выделение газа
- 4) образование осадка

Задание 5. Оксид серы(IV) реагирует с

- 1) сульфидом меди(II)
- 2) углеродом
- 3) кислородом
- 4) хлоридом железа(II)

Задание 6. Медь реагирует с

- 1) разбавленной HCl
- 2) разбавленной H₂SO₄
- 3) раствором KOH
- 4) раствором AgNO₃

Задание 7. Установите соответствие между двумя веществами и реактивом, с помощью которого можно различить эти вещества.

ВЕЩЕСТВА	РЕАКТИВ
А) Ba(OH) ₂ и NaOH	1) фенолфталеин
Б) Ca(NO) ₂ и BaCl ₂	2) нитрат серебра
В) HCl и KCl	3) цинк
	4) сульфат натрия

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В

Задание 8. Установите соответствие между веществом и реагентами, с каждым из которых оно может вступать в реакцию.

ВЕЩЕСТВО	РЕАГЕНТЫ
А) HCl (р-р)	1) NaNO ₃ , Cl ₂
Б) NaOH (р-р)	2) Fe, CuO
В) O ₂	3) SO ₂ , H ₂ SO ₄
	4) Cu, S

Задание 9. Используя метод электронного баланса, расставьте коэффициенты в уравнении реакции, схема которой



Определите окислитель и восстановитель.

Задание 10. При взаимодействии 150 г раствора нитрата свинца с небольшим избытком раствора иодида калия выпало 10,45 г осадка. Рассчитайте массовую долю нитрата свинца в исходном растворе. Составьте уравнение в ионном виде.

**Перечень элементов содержания, проверяемых при проведении письменной работы
по ХИМИИ**

№ раздела	Элементы содержания, проверяемые заданиями письменной работы
1	<p><i>Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома</i></p> <p>Периодический закон Д. И. Менделеева. Периодическая система как естественно-научная классификация химических элементов</p> <p>Физический смысл порядкового номера, номера периода, номера группы</p> <p>Электронная оболочка атома: понятие об энергетическом уровне (электронном слое), его емкости. Заполнение электронных слоев у атомов элементов первого – третьего периодов</p>
2	<p><i>Строение вещества. Химическая связь</i></p> <p>Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная</p> <p>Степень окисления. Правила определения степени окисления элементов.</p>
3	<p><i>Многообразие химических реакций</i></p> <p>Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель, окисление, восстановление</p> <p>Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций с помощью метода электронного баланса</p> <p>Химические реакции в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы</p> <p>Реакции ионного обмена</p> <p>Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакциях</p>
4	<p><i>Количественные отношения в химии</i></p> <p>Количественные отношения в химии. Количество вещества</p> <p>Вычисления с использованием понятий «масса», «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем»</p>
5	<p><i>Многообразие веществ</i></p> <p>Неметаллы. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства</p> <p>Металлы. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства</p>