ПРОГРАММА ПИСЬМЕННОГО КОМПЛЕКСНОГО ЭКЗАМЕНА ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НА ОБУЧЕНИЕ ПО ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КОНВЕРГЕНЦИЯ И НАУКОЕМКИЕ ТЕХНОЛОГИИ» (8 КЛАСС) В 2024 ГОДУ

СОСТАВ ПИСЬМЕННОГО КОМПЛЕКСНОГО ЭКЗАМЕНА

	Предмет	Количество баллов за предмет	Продолжительность вступительного испытания
1	**Физика**	100	90 минут
2	**Математика**	40	60 минут
3	**Русский язык**	10	30 минут

Перечень и порядок учета индивидуальных достижений указан в конце документа.

ФИЗИКА

РАЗДЕЛ I. ТЕМАТИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

1.1 Что изучает физика: наблюдения и опыты.
1.2 Физические величины, измерение величин: точность и погрешность измерений.
1.3 Строение вещества и молекулы: от Демокрита до коллайдера.
1.4 Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах: как происходит, где быстрее.
1.5 Три состояния вещества: молекулярное строение твердых тел, жидкостей и газов.
1.6 Механическое движение: равномерное и неравномерное.
1.7 Скорость в физике: единицы скорости.
1.8 Расчет пути, скорости и времени движения: равномерное и неравномерное.
1.9 Явление инерции: в чем заключается и примеры из жизни.
1.10 Взаимодействие тел: мера и виды взаимодействия.
1.11 Масса тела: измерение массы на весах.
1.12 Плотность вещества: формула, расчет.
1.13 Расчет массы и объема тела по его плотности: объяснение и примеры.
1.14 Сила: явление тяготения и сила тяжести.
1.15 Сила упругости: закон Гука.
1.16 Вес тела в физике: формула, масса, сила тяжести.
1.17 Единицы силы: Ньютон.
1.18 Связь между силой тяжести и массой тела: динамометр..
1.19 Сила трения: виды (покоя, скольжения, качения), причины, польза и вред.
1.20 Трение в природе, быту и технике.
1.21 Давление: единицы давления.
1.22 Способы уменьшения и увеличения давления.
1.23 Давление газа.
1.24 Закон Паскаля: формула и применение.
1.25 Давление в жидкости и газе.

1.26 Расчет давления на дно и стенки сосуда.
1.27 Сообщающиеся сосуды.
1.28 Вес воздуха: атмосферное давление.
1.29 Измерение атмосферного давления и опыт Торричелли: формула.
1.30 Барометр-анероид и атмосферное давление на различных высотах.
1.31 Манометры: трубчатый металлический и жидкостный, принцип действия.
1.32 Гидравлический пресс: принцип действия.
1.33 Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.
1.34 Архимедова сила.
1.35 Плавание тел: условия плавания тел, водоизмещение судна.
1.36 Плавание судов: как это происходит, значение ватерлинии и водоизмещения.
1.37 Воздухоплавание в физике.
1.38 Механическая работа: определение и формула.
1.39 Мощность: формула и применение в физике.
1.40 Простые механизмы и их применение: рычаг, равновесие сил на рычаге.
1.41 Момент силы: правило и применение.
1.42 Рычаги в природе, быту и технике.
1.43 Приложение закона равновесия рычага к блоку: золотое правило механики.
1.44 Коэффициент полезного действия механизмов: расчет, формула + примеры.
1.45 Энергия: потенциальная и кинетическая энергия.
1.46 Превращение энергии: закон сохранения энергии.

2. ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ

2.1 Строение вещества. Модели строения газа, жидкости и твердого тела.

2.2 Тепловое движение атомов и молекул. Связь температуры вещества со скоростью хаотического движения частиц. Броуновское движение. Диффузия.

2.3 Тепловое равновесие.

2.4 Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии.

2.5 Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение.

2.6 Количество теплоты. Удельная теплоемкость.

2.7 Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Уравнение теплового баланса.

2.8 Испарение и конденсация. Кипение жидкости.

2.9 Влажность воздуха.

2.10 Плавление и кристаллизация.

РАЗДЕЛ II. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Перышкин И. М., Иванов А. И., Физика: 7-й класс: базовый уровень: учебник // АО "Издательство "Просвещение", 2023г.
2. Кабардин О.Ф. Физика. 7 класс. Учебник. ФГОС// М., Просвещение, 2022г.
3. Лукашик В.И., Иванова Е.В. Сборник задач по физике. 7-9 классы. / Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. // М., Просвещение, 2023.
4. Кабардин О.Ф. Физика. 8 класс. Учебник. ФГОС// М., Просвещение, 2021г.

РАЗДЕЛ III. ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ

Структура варианта заданий

Вариант состоит из двух частей:

Часть А – задания с кратким ответом.

Часть Б – задания с развернутым ответом.

Критерии оценивания

Часть А содержит 10 заданий различного типа, ответом к которым является число, последовательность цифр или слово.

Часть А включает:

- задания с единичным выбором (задание 1 и 2 демонстрационного варианта): правильный ответ оценивается в 3 балла;
- задания с множественным выбором и на установление соответствия (задания 3-5 демонстрационного варианта): полный правильный ответ оценивается в 6 баллов, ответ содержащий одну ошибку – 3 балла, большее количество ошибок – 0 баллов;
- расчетные задачи базового уровня сложности (задания 6-8 демонстрационного варианта): правильный ответ оценивается в 3 балла;
- расчетные задачи повышенного уровня сложности (задания 9 и 10 демонстрационного варианта): правильный ответ оценивается в 8 баллов.

В реальном варианте вступительных испытаний порядок расположения заданий разного типа может быть произвольным и не совпадать с порядком расположения заданий в демонстрационном варианте.

Часть Б включает три расчетные задачи повышенного сложности уровня (задания 11 – 13 демонстрационного варианта), которые требуют полного развернутого решения.

Максимальное количество баллов за каждую задачу части Б – 17 баллов. Оценка за решение задачи снижается в зависимости от количества и характера допущенных в решении ошибок.

Примерные критерии оценивания:

- за каждую ошибку в оформлении (отсутствие ответа, отсутствие или неправильные единицы измерения, не обозначены необходимые элементы рисунка, не определены введенные обозначения величин и т.д.) – оценка снижается на 1 балл;
- за каждую математическую ошибку (ошибка в вычислениях, в алгебраических преобразованиях, отсутствие необходимых преобразований и т.д.) оценка снижается на 2 балла;
- за каждую физическую ошибку (ошибка в записи формулы, ошибочное применение формулы/закона, ошибка в анализе условий задачи, получение уравнений/формул с неправильной размерностью и т.д.) – оценка может быть снижена на 4 балла.

Максимальная сумма баллов за выполнение работы – 100 баллов.

Справочный раздел

Ниже приведены справочные данные, которые могут понадобиться вам при выполнении работы:

Ускорение свободного падения на Земле $g = 10$ м/с^2

Атмосферное давление на уровне Земли $P_{атм}$=100 кПа

Плотность некоторых веществ:

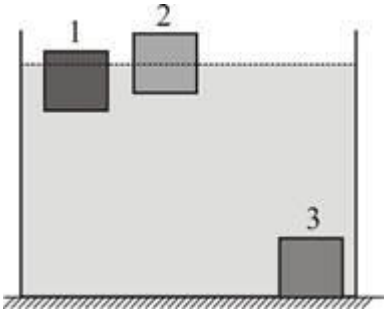
Вещество	Плотность, кг/м^3
Вода	1000
Лед	900
Сталь/железо	7800
Титан	4500
Алюминий	2700
Дерево	800

Пример заданий

Часть А. Задания с кратким ответом

Ответом к заданиям 1-10 является число, последовательность цифр или слово.

1. В сосуде с водой находятся три бруска, которые в равновесии располагаются так, как показано на рисунке. Бруски сделаны из разных материалов, но имеют одинаковый размер. Какой из брусков имеет наименьшую плотность?



Минимальную плотность имеет брусок: _____

максимальный балл 3,00

2. Три тела одинакового объема погрузили в одну и ту же жидкость. Первое тело железное, второе – алюминиевое, третье - деревянное. Верным является утверждение:

1) наименьшая сила Архимеда действует на тело № 1
2) наименьшая сила Архимеда действует на тело № 2
3) наименьшая сила Архимеда действует на тело № 3
4) на все тела действует одинаковая сила Архимеда

максимальный балл 3,00

3. Укажите, что из нижеперечисленного является физической величиной.
1) килограмм
2) линейка
3) плавление
4) скорость
5) диффузия
6) свет
7) давление
8) камень
9) динамометр

максимальный балл 6,00

4. Из приведенного списка приборов

1) рулетка 2) весы 3) барометр 4) термометр
5) телескоп 6) секундомер 7) вольтметр 8) транспортир

выберете те, которые используются для измерения

А) времени Б) давления

максимальный балл 6,00

5. Льдинку, плавающую в стакане с пресной водой, перенесли в стакан с солёной водой. Выберете два правильных утверждения из нижеперечисленных.

Обратите внимание, что выбор неправильного утверждения снижает суммарный балл за задание. Поэтому, если вы не уверены в правильности выбора второго утверждения, лучше ограничиться выбором только одного утверждения.

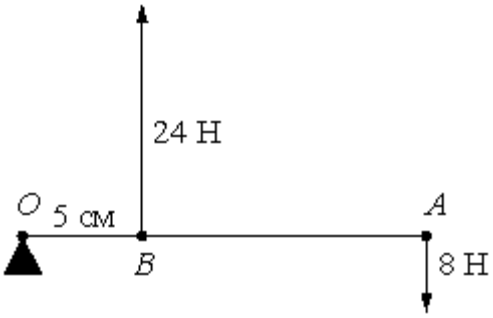
1) Сила Архимеда при этом уменьшилась, так как плотность пресной воды меньше плотности солёной
2) Сила Архимеда при этом увеличилась, так как плотность солёной воды выше, чем плотность пресной воды
3) Сила Архимеда при этом не изменилась
4) Глубина погружения льдинки уменьшилась
5) Глубина погружения льдинки увеличилась
6) Глубина погружения льдинки не изменилась

максимальный балл 6,00

6. Кирпич массы 2 кг находится на горизонтальном столе. Размеры кирпича 5×10×20 см. Определить минимальное давление (в паскалях), которое кирпич может оказывать на стол.

максимальный балл 3,00

7. К рычагу *AO* приложены силы, направление и модуль которых указаны на рисунке. Точка *O* – ось вращения рычага. Чему должна быть равна длина отрезка *AB*, чтобы рычаг находился в равновесии? Длину выразите в сантиметрах.



максимальный балл 3,00

8. С какой высоты нужно сбросить тело весом 100Н, чтобы оно совершило работу 200 Дж? Высоту выразите в метрах.

максимальный балл 3,00

9. Какое давление покажет манометр, опущенный на глубину 5 метров в водоем глубиной 15 метров? Ответ выразите в килопаскалях.

максимальный балл 8,00

10. Ученик исследовал зависимость длины *l* упругой пружины от приложенной к ней силы, используя для этого стограммовые гирьки, и получил следующие данные:

l, см	6,5	8,0	9,5	11,0	12,5	14,0
m, г	100	200	300	400	500	600

Какой должна быть масса груза (в граммах), подвешенного к пружине, чтобы она растянулась до длины 20 см?

максимальный балл 8,00

Суммарный максимальный балл за часть А: 49,00

Часть Б. Задания с развернутым ответом.

Для заданий 11–13 необходимо на чистовике записать полное решение, включающее запись краткого условия задачи (Дано), поясняющие рисунки (при необходимости), запись формул, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи, а также математические преобразования и расчёты, приводящие к числовому ответу.

11. Из середины колонны автомобилей, движущейся со скоростью 20 км/ч, одновременно выезжают два мотоциклиста, один к первой машине колонны, а другой — к последней. С какой скоростью двигались мотоциклисты, если их скорости были одинаковыми, а время движения одного мотоциклиста оказалось вдвое меньше, чем другого?

максимальный балл 17,00

12. Два кубика массой 100 г и 200 г соединены легкой пружиной. Если систему расположить так, что тяжелый кубик лежит на столе, пружина вертикальна, а сверху находится легкий кубик, то длина пружины равна 16 см, а если систему перевернуть, то длина пружины будет 12 см. Найдите коэффициент жесткости пружины и ее длину в случае, когда кубики лежат на гладком столе.

максимальный балл 17,00

13. Однородный рычаг шарнирно закреплен в середине (точка О). На расстоянии 20 см от оси вращения к рычагу подвешен на нити алюминиевый шарик объемом 0,3 л., погруженный в сосуд с водой. Чтобы рычаг находился в равновесии, к нему подвесили в некоторой точке груз массой 600 г. На какое расстояние и в каком направлении надо сместить точку подвеса этого груза, чтобы рычаг остался в равновесии, после того как убрали сосуд с водой.

максимальный балл 17,00

Суммарный максимальный балл за часть Б: 51,00

Суммарный максимальный балл за всю работу - 100,00

МАТЕМАТИКА

РАЗДЕЛ I. ТЕМАТИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

1. **Арифметика.**

1.1. ***Натуральные числа.***

1.1.1. Десятичная система счисления. Римская нумерация.

1.1.2. Арифметические действия над натуральными числами. Свойства арифметических действий.

1.1.3. Степень с натуральным показателем, вычисление значений выражений, содержащих степени.

1.1.4. Делимость натуральных чисел. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10.

1.1.5. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители.

1.1.6. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное.

1.1.7. Деление с остатком.

1.2. ***Дроби.***

1.2.1. Обыкновенные дроби.

1.2.2. Основное свойство дроби. Сокращение дробей.

1.2.3. Арифметические действия с обыкновенными дробями.

1.2.4. Сравнение дробей.

1.2.5. Нахождение указанной части числа (дроби) по известной его части (дроби).

1.2.6. Десятичные дроби.

1.2.7. Сравнение десятичных дробей.

1.2.8. Арифметические действия с десятичными дробями.

1.2.9. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной и обыкновенной дроби в виде десятичной.

1.3. ***Рациональные числа.***

1.3.1. Положительные и отрицательные числа, нуль.

1.3.2. Модуль числа, геометрический смысл модуля.

1.3.3. Сравнение рациональных чисел.

1.3.4. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Свойства арифметических действий.

1.3.5. Степень с целым показателем.

1.3.6. Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок.

1.3.7. Решение текстовых задач арифметическими приемами.

1.3.8. Арифметический квадратный корень.

1.4. ***Измерения, приближения, проценты.***

1.4.1. Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Размеры объектов и длительность процессов в окружающем мире.

1.4.2. Представление зависимости между величинами в виде формул.

1.4.3. Проценты. Нахождение процента от величины и величины по ее проценту.

1.4.4. Отношение, выражение отношения в процентах.

1.4.5. Пропорция. Основное свойство пропорции.

1.4.6. Пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости.

1.4.7. Округление натуральных чисел и десятичных дробей.

1.4.8. Прикидка и оценка результатов вычислений.

2. **Алгебра.**

2.1. ***Алгебраические выражения.***

2.1.1. Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения.

2.1.2. Подстановка выражений вместо переменных.

2.1.3. Равенство буквенных выражений. Тождество, доказательство тождеств.

2.1.4. Преобразования алгебраических выражений.

2.1.5. Свойства степеней с целым показателем, преобразование выражений, содержащих степени с целым показателем.

2.1.6. Многочлены. Многочлены с одной переменной. Степень многочлена. Корень многочлена.

2.1.7. Сложение, вычитание и умножение многочленов, формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности, формула разности квадратов.

2.1.8. Разложение многочлена на множители.

2.1.9. Алгебраические дроби. Сокращение дробей.

2.1.10. Действия с алгебраическими дробями.

2.1.11. Преобразование выражений, содержащих радикалы второй степени.

2.2. ***Уравнения и неравенства.***

2.2.1. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения.

2.2.2. Линейное уравнение.

2.2.3. Системы двух линейных уравнений с двумя неизвестными.

2.2.4. Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической.

2.2.5. Квадратное уравнение. Формулы корней, теорема Виета.

2.3. ***Числовые функции.***

2.3.1. Функция. Способы задания функций. Область определения и область значений функции.

2.3.2. График функции. Координатные оси. Ось аргументов и ось значений функции. Координаты точки графика функции.

2.3.3. Линейная функция, ее свойства и график, геометрический смысл коэффициентов.

2.4. ***Координаты.***

2.4.1. Декартовы координаты на плоскости; координаты точки.

2.4.2. Уравнение прямой, угловой коэффициент прямой, условие параллельности прямых.

3. **Геометрия.**

3.1. ***Начальные понятия и теоремы геометрии.***

3.1.1. Геометрические фигуры и тела. Точка, прямая и плоскость.

3.1.2. Равенство в геометрии.

3.1.3. Понятие о геометрическом месте точек.

3.1.4. Расстояние. Отрезок, луч. Ломаная.

3.1.5. Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы.

3.1.6. Вертикальные и смежные углы.

3.1.7. Биссектриса угла и ее свойства.

3.1.8. Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярность прямых. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку. Перпендикуляр и наклонная к прямой.

3.2. ***Треугольник и четырехугольники***

3.2.1. Прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники.

3.2.2. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника.

3.2.3. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника.

3.2.4. Признаки равенства треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников.

3.2.5. Неравенство треугольника.

3.2.6. Сумма углов треугольника.

3.2.7. Внешние углы треугольника

3.2.8. Теорема Фалеса.

3.2.9. Параллелограмм. Трапеция. Ромб. Прямоугольник. Квадрат.

3.2.10. Теорема Пифагора.

3.3. ***Измерение геометрических величин.***

3.3.1. Длина отрезка. Длина ломаной, периметр многоугольника.

3.3.2. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

3.3.3. Величина угла. Градусная мера.

3.3.4. Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры.

3.3.5. Площадь прямоугольника.

РАЗДЕЛ II. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная учебная литература:

1. Мордкович А. Г., Семенов П.В., Александрова Л.А. Алгебра 7 класс. Учебник и задачник. М.: ВЕНТАНА-ГРАФ, 2022

2. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. Алгебра 7 класс (Углубленный уровень). М.: Просвещение, 2022.

3. Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н., Шевкин А.В. Алгебра 7 класс. Учебник. М.: Просвещение, 2013.

4. Шарыгин И. Ф. Геометрия: 7–9 кл. М.: Дрофа, 2020.

5. Бутузов В. Ф., Кадомцев С. Б., Прасолов В. В. Геометрия: 7 кл. М.: Просвещение, 2022.

Дополнительная учебная литература:

1. С.А.Генкин, И.В.Итенберг, Д.В.Фомин. Ленинградские математические кружки. Киров: АСА, 1994.
2. Всероссийская олимпиада школьников по математике: 1993–2009: Задачи и решения / под ред. Н. Х. Агаханова. М.: МЦНМО, 2017.
3. Шестаков С.А., Высоцкий И.Р., Звавич Л.И. Сборник задач для подготовки и проведения письменного экзамена по алгебре за курс основной школы. 9 класс. М.: АСТ, Астрель, 2005.
4. Зив Б. Г. Задачи к урокам геометрии: 7–11 кл. СПб.: Петроглиф; Виктория плюс, 2012.

Интернет-ресурсы:

1. http://spbu.ru (официальный сайт СПбГУ)
2. https://abiturient.spbu.ru (официальный сайт для поступающих в СПбГУ)
3. http://agym.spbu.ru (официальный сайт Академической гимназии СПбГУ)
4. http://rsr-olymp.ru (официальный сайт Российского совета олимпиад школьников)
5. http://olympiada.spbu.ru/ (официальный сайт олимпиады школьников СПбГУ)
6. http://problems.ru (тематическая коллекция задач по математике с решениями МЦНМО)
7. http://olimpiada.ru (сборники заданий всех этапов олимпиад ВОШ и РСОШ за последние годы)
8. https://math-oge.sdamgia.ru/.ru (образовательный портал для подготовки к экзаменам)

РАЗДЕЛ III. ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ

Структура экзаменационного варианта

Задание состоит из 7 задач. Ответами на задачи являются числа или наборы чисел, которые нужно будет ввести в открывающееся поле на экране.

Для решения всех задач достаточно сведений, содержащихся в учебниках по математическим дисциплинам, включенных в Федеральный перечень учебников 2023.

Критерии оценивания

Каждая из задач 1 и 2 оценивается 0 или 5 баллов.

Каждая из задач с 3 по 7 оценивается 0 или 6 баллов.

Максимальное число баллов за все задание – 40 баллов.

Пример заданий

1. Найдите значение выражения $(2m-n)^2+(m+2n)^2$ при $m=\dfrac{12\frac{1}{2}+\frac{6}{5}-0,6\cdot 1,5}{4}$, $n=\left(\dfrac{1}{4}-\dfrac{5}{6}\right)\cdot\dfrac{204}{35}$. **(5 баллов)**
2. Решите уравнение $3(x+1)(x+2)=12+(3x-4)(x+2)$. **(5 баллов)**

3. На сторонах угла A, равного 127°, отмечены точки B и C, а внутри угла – точка D так, что $\angle ABD = 25^\circ$, $\angle ACD = 19^\circ$. На луче BD отмечена точка P так, что точка D лежит между точками B и P. Найдите угол PDC. **(6 баллов)**

4. Решите систему уравнений $\begin{cases} 4x^2 - 49y^2 = 10(2x - 7y), \\ x + y = 45. \end{cases}$ **(6 баллов)**

5. Сумма трех различных целых положительных чисел равна 80. Какое наибольшее значение может принять сумма трех их попарных разностей? В каждой разности из большего числа вычитается меньшее. Обоснуйте свой ответ. **(6 баллов)**

6. Решите уравнение $x^4 - 5x^2 - 36 = 0$ **(6 баллов)**

7. В треугольнике ABC высоты AH и BP равны между собой, угол ABP равен углу CAH. Найдите углы треугольника. **(6 баллов)**

<u>РУССКИЙ ЯЗЫК</u>

РАЗДЕЛ I. ТЕМАТИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

1. Орфография

Орфограмма. Употребление гласных букв И/Ы, А/Я, У/Ю после шипящих и Ц. Употребление гласных букв О/Е после шипящих и Ц. Употребление Ъ и Ь.

Правописание корней. Правописание гласных в корне слова: безударных проверяемых, непроверяемых и чередующихся. Правописание согласных в корне слова: звонких/глухих; непроизносимых, удвоенных согласных.

Правописание приставок**.** Приставки с традиционным устойчивым написанием. Приставки с чередованием согласных: приставки на 3-, С-; приставки с чередованием гласных РАЗ-/РАС-, РОЗ-/РОС-. Приставки ПРЕ-/ ПРИ-.

Правописание суффиксов**.** Безударные гласные в суффиксах существительных; -Н-/-НН- в существительных. Безударные гласные в суффиксах прилагательных; суффиксы -К-, - СК- в качественных и относительных прилагательных; -Н-, -НН- в полных и кратких формах прилагательных. Гласные перед суффиксом -Л в глаголах прошедшего времени. Гласные в суффиксах причастий настоящего и прошедшего времени; -Н-/-НН- в полных и кратких формах причастий, -Н-/-НН- в наречиях.

Правописание окончаний. Падежные и родовые окончания. Безударные гласные в окончаниях падежных форм имён существительных. Безударные гласные в окончаниях падежных форм имён прилагательных и причастий. Правописание личных окончаний глаголов и суффиксов причастий.

Слитное и раздельное написание НЕ с различными частями речи. Правописание отрицательных местоимений и наречий. Правописание НЕ и НИ. Употребление НЕ/НИ в зависимости от смыслового и синтаксического разграничения.

Правописание служебных частей речи.

Правописание словарных слов.

Слитное, дефисное и раздельное написание слов различных частей речи**.** Правописание сложных существительных и прилагательных. Слитное, дефисное и раздельное написание

наречий; Слитное, дефисное и раздельное написание предлогов. Правописание союзов. Правописание частиц.

2. Пунктуация

Тире между подлежащим и сказуемым.

Знаки препинания между однородными членами.

Обобщающие слова при однородных членах. Знаки препинания при обобщающих словах.

Знаки препинания при обращении.

Знаки препинания при прямой речи, цитировании.

Знаки препинания в простом предложении, осложнённом определением, выраженным причастным оборотом, и обстоятельством, выраженным деепричастным оборотом или одиночным деепричастием.

Знаки препинания в сложном предложении.

3.Речь

Текст как речевое произведение. Смысловая и композиционная целостность текста.

Анализ текста. Тема и основная мысль высказывания.

РАЗДЕЛ II. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная учебная литература:

1. Бабайцева В.В., Чеснокова Л.Д. 5-9 классы: учеб. Для общеобразовательных учреждений – М., Дрофа, 2017.
2. Тростенцова Л.А., Ладыженская Т.А., Дейкина А.Д., Александрова О.М. Русский язык. 8 класс: учеб. Для общеобразовательных учреждений – М., Просвещение, 2014.

Дополнительная литература:

1. Розенталь Д.Э. «Русский язык. Для школьников старших классов и поступающих в вузы» - М.: Дрофа, 2014.
2. Ткаченко Н. «Сборник текстов для изложений» - М.: Рольф, Айрис-пресс 2013.
3. Светлышева В.Н., Давыдова О.А. «Сборник диктантов 8-11 классы». –М.:Дрофа, 2014.

Дополнительная учебная литература:

1. Шипицына Г.М. «Дидактические материалы для углубленного изучения русского языка. Синтаксис. Пунктуация». – М.: Просвещение, 2013.
2. Ивченко П.Ф. «Контрольно-тренировочные работы 5-9 классы». – М.: «Перспектива», 2010.
3. Дейкина А.Д., Пахнова Т.М. «Универсальные дидактические материалы по русскому языку 8-9 классы». – М.:АРТКТИ, 2009.
4. Голуб И.В. Основы культуры речи. – М.: Просвещение, 2005.

Интернет-ресурсы:

1. Образовательный портал «Грамота.ру» (http://www.gramota.ru/class/coach/idictation/)

2. Электронный справочник по правописанию, произношению, литературному редактированию под редакцией Д.Э. Розенталя (http://www.classes.ru/grammar/127).

3. Сетевой проект «Грамма.ру» (http://www.gramma.ru/RUS/?id=2.0)

4. Каталог электронных энциклопедий «Академик» (http://dic.academic.ru/)

5. Электронный каталог правил русского языка (http://therules.ru/)

6. Фундаментальная электронная библиотека (http://www.feb-web.ru/)

7. Официальный информационный портал ЕГЭ (http://ege.edu.ru/)

8. Российский общеобразовательный портал, коллекция звуковых диктантов (http://language.edu.ru/)

РАЗДЕЛ III. ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ

Структура варианта заданий

На вступительном испытании необходимо выполнить два типа заданий:

1) задание, позволяющее проверить орфографический и пунктуационный минимум: абитуриент должен переписать текст, вставив пропущенные буквы и знаки препинания;

2) задание, позволяющее проверить умение понимать информацию письменного высказывания (цели, темы, явной и скрытой информации): абитуриент должен выбрать из предложенных вариантов верные и указать их номер.

Критерии оценивания

При выполнении заданий используйте гелевую или капиллярную ручку с черными чернилами, пишите крупно и разборчиво. Неразборчивое написание а/о, е/я, слитное/раздельное и пр. считается ошибкой.

Критерии оценивания выполнения задания № 1:

За выполнение задания № 1 начисляется от 0 до 8 баллов. Каждая орфографическая или пунктуационная ошибка – минус 1 балл.

Максимальное количество баллов – 8 баллов.

Количество ошибок	Количество баллов
0	8
1	7
2	6
3	5
4	4
5	3
6	2
7	1
8	0

Критерии оценивания задания № 2:

За выполнение задания № 2 начисляется от 0 до 2 баллов.

Все высказывания, соответствующие теме (содержанию) текста, указаны (цифрами) верно	2
Одно высказывание из соответствующих теме (содержанию) текста указано (цифрой) верно	1
Высказывания, соответствующие теме (содержанию) текста, указаны (цифрами) неверно	0

ИЛИ

Все высказывания, не соответствующие теме (содержанию) текста, указаны (цифрами) верно	2
Одно высказывание, не соответствующее теме (содержанию) текста, указано (цифрой) верно	1
Высказывания, не соответствующие теме (содержанию) текста, указаны (цифрами) неверно	0

Максимальное количество баллов – 2 балла.

Максимальное количество баллов за всю работу – 10 баллов.

Пример заданий

Задание № 1 *представляет собой текст объемом 120-150 слов с пропущенными в словах буквами и пропущенными знаками препинания и* ***оценивается от 8 до 0 баллов****. Перепишите текст, вставляя, где это необходимо, пропущенные буквы и знаки препинания. Затем сфотографируйте его и отправьте на проверку.*

Доктор во(з/с)…вращался домой. Наконец-то увидеть знакомые с детства места это настоящее счастье! Он ехал по широчайшим асфальтовым улицам, которые были осв…щен…ы ярче, чем залы. Цепь фонарей бежала над ним высоко в небе. Фонари были очень похожи на шары, наполненные ослепительным кипящим молоком. Вокруг фонарей сыпался, пел, вился лёгкий снежок. Доктор ехал по набережным вдоль каменных оград. Там бронзовые львы, поднимая в лапах щиты, высовывали длинные языки. За оградами набережных медленно и густо текла вода, чёрная и блестящая, как смола.

Засыпающий город опрокидывался в воду тонул уплывал и не мог уплыть, только растворялся нежными золотистыми пятнами. Машина доктора перескакивала горбатые мостики изогнутые в виде арок. (С)низу или с другого берега они казались кошками, выгибающими перед прыжком железные спины. Казалось, что это невидимые стражи города охраняют его территорию в этот поздний час.

Задание № 2 оценивается от 2 до 0 баллов. *Какие из высказываний соответствуют содержанию текста? Укажите номер ответа.*

1. В тексте описан город, в котором наступает утро.
2. Образ города, о котором идёт речь, дорог рассказчику.
3. В описываемом городе много музеев.
4. Мосты, соединяющие берега рек, были похожи на спящих слонов.

ПЕРЕЧЕНЬ И ПОРЯДОК УЧЕТА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ ПОСТУПАЮЩИХ

Перечень индивидуальных достижений	**Критерий оценивания**	**Количество начисляемых баллов**
Участие в олимпиадах ВСОШ по математике и(или) физике, олимпиадах РСОШ III уровня, утвержденных Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 28.08.2023 №823 *Документы, подтверждающие участие: наличие сведений в электронных базах данных, сертификаты и дипломы* *Максимальный балл по данному разделу – 20 баллов. В случае предоставления дипломов двух и более олимпиад баллы по ним суммируются до достижения максимального балла по данному разделу*	Победители муниципального этапа ВСОШ	10 баллов
	Призеры муниципального этапа ВСОШ	5 баллов
	Победители и призеры Олимпиад школьников III уровня по математике или по физике из Перечня РСОШ	10 баллов
Участие в очных образовательных и проектных сменах ОЦ «Сириус» по математике, или по физике, или по информатике, а также инженерно-проектных сменах *Предоставляются копии документов, подтверждающих участие* *Максимальный балл по данному разделу – 20 баллов. В случае предоставления двух и более подтверждающих*	Участие в работе одной смены	10 баллов

документов баллы по ним суммируются до достижения максимального балла по данному разделу		
Участие в федеральных конкурсах исследовательских работ, научных конференциях школьников по математике или по физике из Перечня мероприятий, утвержденных Приказами Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 28.08.2023 №823 и Министерства просвещения Российской Федерации от 31.08.2023 №649 *Документы, подтверждающие участие: диплом (сертификат) участника, наличие сведений в электронных базах данных* *Максимальный балл по данному разделу – 15 баллов. В случае предоставления двух и более подтверждающих документов баллы по ним суммируются до достижения максимального балла по данному разделу*	Победитель, призер одного мероприятия	10 баллов
	Участие в одном мероприятии	5 баллов
Участие в профессиональных мероприятиях межрегионального и всероссийского уровня (Конкурс обучающихся СУНЦев «Перспектива», олимпиада СПбГУ по технопредпринимательству, Start-up, Skill-up, World Skills) *Предоставляются копии документов, подтверждающих участие* *Максимальный балл по данному разделу – 5 баллов. В случае предоставления двух и более подтверждающих документов баллы по ним суммируются до достижения максимального балла по данному разделу*	Победители мероприятий всероссийского уровня в личном первенстве	5 баллов
	Призеры мероприятий всероссийского уровня, победители мероприятий межрегионального уровня в личном первенстве	3 балла
	Победители и призеры мероприятий всероссийского уровня, победители мероприятий межрегионального уровня в командном зачете	1 балл
	Призеры мероприятий межрегионального уровня, победители	1 балл

	мероприятий регионального уровня	
Участие в Олимпиаде Академической гимназии им. Д.К. Фаддеева СПбГУ по математике и(или) физике) *Предоставляются копии документов, подтверждающих участие* *Учитывается только один документ. При предоставлении двух и более баллы не суммируются*	Призеры Олимпиады по математике и(или) физике	15 баллов
Участие в любых Олимпиадах РСОШ и ВСОШ по дисциплинам, отличным от математики и физики *Документы, подтверждающие участие: диплом (сертификат) победителя или призера, наличие сведений в электронных базах данных* *Учитывается только один документ. При предоставлении двух и более баллы не суммируются*	Победитель или призер заключительного этапа олимпиады ВСОШ или олимпиады из Перечня РСОШ I и II уровня	10 баллов
	Победитель или призер олимпиады из Перечня РСОШ III уровня	5 баллов
Участие в любых сменах, за исключением смен по математике, физике, информатике, а также инженерно-проектных программах ОЦ «Сириус» *Предоставляются копии документов, подтверждающих участие* *Учитывается только один документ. При предоставлении двух и более баллы не суммируются*		5 баллов
Спортивные достижения международного или федерального уровня. Достижения в области культуры и искусства международного, федерального или регионального уровня	Достижения международного или федерального уровня	5 баллов
	Достижения регионального уровня	3 балла

Предоставляются копии документов, подтверждающих участие *Учитывается только один документ. При предоставлении двух и более баллы не суммируются*		
Владение иностранными языками на уровне, превышающем требования ФГОС основного общего образования *Документы, подтверждающие владение иностранными языками.* *Учитывается только один документ. При предоставлении двух и более баллы не суммируются*	A1/A2	2 балла
	B1/B2	3 балла

1. Учет индивидуальных достижений осуществляется посредством включения баллов за индивидуальные достижения в сумму баллов за вступительное испытание наряду с баллом за письменный комплексный экзамен.

2. Учитываются только достижения, полученные в 2023/24 учебном году, если иное не предусмотрено в перечне индивидуальных достижений.

3. При наличии у поступающего нескольких индивидуальных достижений одного вида, баллы начисляются только за одно индивидуальное достижение, если иное не предусмотрено в перечне индивидуальных достижений.