

СПЕЦИФИКАЦИЯ
контрольной работы №1 по алгебре и началам анализа
10 класс

1. Назначение контрольной работы

Контрольная работа №1 проводится с целью определения уровня достижений планируемых результатов освоения темы «Действительные числа».

2. Структура контрольной работы

Каждый вариант контрольной работы состоит из 6 заданий.

В каждом варианте представлены как задания базового уровня сложности, так и задания повышенного уровня сложности (до 30% заданий).

3. Время выполнения работы

На выполнение всей контрольной работы отводится 1 урок.

4. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

Задания №1, 5 оцениваются в 1 балл; №2, 3, 4 – в 1-2 балла, задание 6 – в 1-3 балла (в зависимости от полноты и правильности решения). Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 11 баллов.

5. Распределение заданий по планируемым результатам

№ задания	Планируемые результаты обучения	уровень	Кол-во баллов
1	Умение находить значение корня натуральной степени, степени с рациональным показателем	Б	2
2	Умение проводить по известным формулам преобразования выражений, содержащих степени, вычислять значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки	Б	1
3	Умение проводить по известным формулам преобразования выражений, содержащих степени с действительным показателем и корни натуральной степени	Б	2
4	Умение оценивать и сравнивать степени с действительным показателем	Б	2
5	Умение оперировать понятиями рациональное число, переводить обыкновенную дробь в десятичную и периодическую дробь в обыкновенную	Б	1
6	Умение проводить по известным формулам преобразования дробно-рациональных выражений, содержащих степени	П	3
	Всего баллов		11

Шкала перевода первичных баллов в школьные отметки

Школьная отметка	5	4	3	2
Первичный балл	10-11	8-9	5-7	4 и менее

СПЕЦИФИКАЦИЯ
контрольной работы №2 по алгебре и началам анализа
10 класс

1. Назначение контрольной работы

Контрольная работа №2 проводится с целью определения уровня достижений планируемых результатов освоения темы «Степенная функция».

2. Структура контрольной работы

Каждый вариант контрольной работы состоит из 5 заданий.

В каждом варианте представлены как задания базового уровня сложности, так и задания повышенного уровня сложности (до 30% заданий).

3. Время выполнения работы

На выполнение всей контрольной работы отводится 1 урок.

4. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

Задания №1 оценивается в 1 балл; №2, 4, 5 – в 1-2 балла, задание 3 – в 1-5 балла (в зависимости от полноты и правильности решения). Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 12 баллов.

5. Распределение заданий по планируемым результатам

№ задания	Планируемые результаты обучения	уровень	Кол-во баллов
1	Умение находить область определения степенной функции	Б	1
2	Умение оперировать понятием степенная функция; схематически строить ее график и уметь применять свойства степенной функции при решении задач	Б	2
3	Умение решать простейшие иррациональные уравнения, владеть основными типами иррациональных уравнений и стандартными методами их решений	Б	5
4	Умение владеть понятием обратная функция; применять это понятие при решении задач	П	2
5	Умение решать простейшие иррациональные неравенства	П	2
	Всего баллов		12

Шкала перевода первичных баллов в школьные отметки

Школьная отметка	5	4	3	2
Первичный балл	11-12	8-10	5-7	4 и менее

СПЕЦИФИКАЦИЯ
контрольной работы №3 по алгебре и началам анализа
10 класс

1. Назначение контрольной работы

Контрольная работа №3 проводится с целью определения уровня достижений планируемых результатов освоения темы «Показательная функция».

2. Структура контрольной работы

Каждый вариант контрольной работы состоит из 5 заданий.

В каждом варианте представлены как задания базового уровня сложности, так и задания повышенного уровня сложности (до 30% заданий).

3. Время выполнения работы

На выполнение всей контрольной работы отводится 1 урок.

4. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

Задания №1,5 оцениваются в 1-2 балла; №2, 3, – в 1балл, задание 4 – в 1-4 балла (в зависимости от полноты и правильности решения). Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 10 баллов.

5. Распределение заданий по планируемым результатам

№ задания	Планируемые результаты обучения	уровень	Кол-во баллов
1	Умение решать показательные уравнения, вида $a^{bx+c} = d$ (где d можно представить в виде степени с основанием a)	Б	2
2	Умение решать простейшие неравенства вида $a^x < d$ (где d можно представить в виде степени с основанием a)	Б	1
3	Умение решать показательные уравнения, вида $a^{bx+c} = d$ и их системы	Б	1
4	Умение решать показательные неравенства, использовать метод интервалов для решения неравенств	П	4
5	Умение распознавать основные типы показательных уравнений, применять стандартные методы их решения	П	2
	Всего баллов		10

Шкала перевода первичных баллов в школьные отметки

Школьная отметка	5	4	3	2
Первичный балл	9-10	7-8	4-6	3 и менее

СПЕЦИФИКАЦИЯ контрольной работы №4 по алгебре и началам анализа 10 класс

1. Назначение контрольной работы

Контрольная работа №4 проводится с целью определения уровня достижений планируемых результатов освоения темы «Логарифмическая функция».

2. Структура контрольной работы

Каждый вариант контрольной работы состоит из 8 заданий.

В каждом варианте представлены как задания базового уровня сложности, так и задания повышенного уровня сложности (до 30% заданий).

3. Время выполнения работы

На выполнение всей контрольной работы отводится 1 урок.

4. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

Задания №1 оценивается в 1-3 балла; №2-5 – в 1 балл, задания № 6-8 в 1-2 балла (в зависимости от полноты и правильности решения). Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 13 баллов.

5. Распределение заданий по планируемым результатам

№ задания	Планируемые результаты обучения	уровень	Кол-во баллов
1	Умение оперировать понятием логарифм числа, выполнять преобразования выражений, содержащих логарифмы чисел	Б	3
2	Умение оперировать на базовом уровне понятиями логарифмическая и показательная функции, строить схематически графики логарифмической и показательной функций	Б	1
3	Умение сравнивать логарифмы чисел, используя свойства логарифмической функции	Б	1
4	Умение решать простейшее логарифмическое уравнение вида $\log_a (bx + c) = d$	Б	1
5	Умение решать простейшие неравенства вида $\log_a x < d$	Б	1
6	Умение распознавать основные типы логарифмических уравнений, применять стандартные методы их решения	П	2
7	Умение распознавать основные типы логарифмических уравнений, применять стандартные методы их решения	П	2
8	Умение распознавать основные типы логарифмических неравенств, применять стандартные методы их решения	П	2
	Всего баллов		13

Шкала перевода первичных баллов в школьные отметки

Школьная отметка	5	4	3	2
Первичный балл	11-13	8-10	5-7	4 и менее

СПЕЦИФИКАЦИЯ
контрольной работы №5 по алгебре и началам анализа
10 класс

1. Назначение контрольной работы

Контрольная работа №5 проводится с целью определения уровня достижений планируемых результатов освоения темы «Тригонометрические формулы».

2. Структура контрольной работы

Каждый вариант контрольной работы состоит из 5 заданий.

В каждом варианте представлены как задания базового уровня сложности, так и задания повышенного уровня сложности (до 30% заданий).

3. Время выполнения работы

На выполнение всей контрольной работы отводится 1 урок.

4. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

Задания №1, 3, 5 оцениваются в 1-2 балла; №2 – в 1 балл, задание 4 – в 1-4 балла (в зависимости от полноты и правильности решения). Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 11 баллов.

5. Распределение заданий по планируемым результатам

№ задания	Планируемые результаты обучения	уровень	Кол-во баллов
1	Умение оперировать понятиями: тригонометрическая окружность, радианная и градусная мера угла, синус, косинус, тангенс и котангенс углов; использовать при решении задач табличные значения тригонометрических функций углов	Б	2
2	Умение проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих тригонометрические функции; оценивать знаки синуса, косинуса, тангенса, котангенса конкретных углов	Б	1
3	Умение проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих тригонометрические функции	Б	2
4	Умение решать тригонометрические уравнения, использовать тождественные преобразования при решении уравнений	П	4
5	Умение выполнять стандартные тождественные преобразования тригонометрических выражений	П	2
	Всего баллов		11

Шкала перевода первичных баллов в школьные отметки

Школьная отметка	5	4	3	2
Первичный балл	10-11	7-9	4-6	3 и менее

СПЕЦИФИКАЦИЯ
контрольной работы №6 по алгебре и началам анализа
10 класс

1. Назначение контрольной работы

Контрольная работа №6 проводится с целью определения уровня достижений планируемых результатов освоения темы «Тригонометрические уравнения».

2. Структура контрольной работы

Каждый вариант контрольной работы состоит из 4 заданий.

В каждом варианте представлены как задания базового уровня сложности, так и задания повышенного уровня сложности (до 30% заданий).

3. Время выполнения работы

На выполнение всей контрольной работы отводится 1 урок.

4. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

Задания №1, 2, 3, оцениваются в 1-2 балла; №4 – в 1-6 баллов (в зависимости от полноты и правильности решения). Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 12 баллов.

5. Распределение заданий по планируемым результатам

№ задания	Планируемые результаты обучения	уровень	Кол-во баллов
1	Умение решать простейшие тригонометрические уравнения; использовать при решении задач табличные значения тригонометрических функций углов	Б	2
2	Умение решать тригонометрические уравнения; изображать на тригонометрической окружности множество решений простейших тригонометрических уравнений; выполнять отбор корней уравнений в соответствии с дополнительными условиями и ограничениями	Б	2
3	Умение решать тригонометрические уравнения, использовать метод решения уравнений: приведение к виду «произведение равно нулю»	Б	2
4	Умение решать тригонометрические уравнения, использовать тождественные преобразования при решении уравнений	П	6
	Всего баллов		12

Шкала перевода первичных баллов в школьные отметки

Школьная отметка	5	4	3	2
Первичный балл	11-12	8-10	5-7	4 и менее

СПЕЦИФИКАЦИЯ
контрольной работы №1 по геометрии
10 класс

1. Назначение контрольной работы

Контрольная работа №1 проводится с целью определения уровня достижений планируемых результатов освоения темы «Аксиомы стереометрии».

2. Структура контрольной работы

Каждый вариант контрольной работы состоит из 4 заданий.

В каждом варианте представлены как задания базового уровня сложности, так и задания повышенного уровня сложности (до 30% заданий).

3. Время выполнения работы

На выполнение всей контрольной работы отводится 1 урок.

4. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

Задания №1 оценивается в 1 балл; №2,3 – в 1-2 балла, №4 – в 1-3 балла (в зависимости от полноты и правильности решения). Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 8 баллов.

5. Распределение заданий по планируемым результатам

№ задания	Планируемые результаты обучения	уровень	Кол-во баллов
1	Умение оперировать на базовом уровне понятиями: точка, прямая, плоскость в пространстве; изображать фигуры от руки и с применением простых чертежных инструментов; иметь представления об аксиомах стереометрии и следствиях из них и уметь применять их при решении задач	Б	1
2	Умение уметь формулировать и доказывать геометрические утверждения; изображать фигуры с применением простых чертежных инструментов; иметь представления об аксиомах стереометрии и следствиях из них и уметь применять их при решении задач	Б	2
3	Умение изображать фигуры; формулировать и доказывать геометрические утверждения; уметь применять аксиомы стереометрии и следствия из них при решении задач	Б	2
4	Умение извлекать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках; применять для решения задач геометрические факты, если условия применения заданы в явной форме	П	3
	Всего баллов		8

Шкала перевода первичных баллов в школьные отметки

Школьная отметка	5	4	3	2
Первичный балл	7-8	5-6	3-4	2 и менее

СПЕЦИФИКАЦИЯ
контрольной работы №2 по геометрии
10 класс

1. Назначение контрольной работы

Контрольная работа №2 проводится с целью определения уровня достижений планируемых результатов освоения темы «Параллельные плоскости. Тетраэдр. Параллелепипед».

2. Структура контрольной работы

Каждый вариант контрольной работы состоит из 4 заданий.

В каждом варианте представлены как задания базового уровня сложности, так и задания повышенного уровня сложности (до 30% заданий).

3. Время выполнения работы

На выполнение всей контрольной работы отводится 1 урок.

4. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

Задания №1 оценивается в 1 балл; №2,3 – в 1-2 балла, №4 – в 1-3 балла (в зависимости от полноты и правильности решения). Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 8 баллов.

5. Распределение заданий по планируемым результатам

№ задания	Планируемые результаты обучения	Уровень	Кол-во баллов
1	Умение оперировать на базовом уровне понятиями: параллельные прямые в пространстве, прямая, параллельная плоскости в пространстве; изображать фигуры от руки и с применением простых чертежных инструментов; применять теоремы о параллельности прямых и плоскостей в пространстве при решении задач	Б	1
2	Умение оперировать на базовом уровне понятиями: параллельные плоскости; извлекать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках; применять теоремы о параллельности прямых и плоскостей в пространстве при решении задач	Б	2
3	Умение владеть понятием параллелепипед и тетраэдр; уметь строить сечения многогранников с использованием различных методов; применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения	Б	2
4	Умение владеть понятием параллелепипед и тетраэдр; извлекать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках; применять для решения задач геометрические факты, если условия применения заданы в явной форме	П	3
	Всего баллов		8

Шкала перевода первичных баллов в школьные отметки

Школьная отметка	5	4	3	2
Первичный балл	7-8	5-6	3-4	2 и менее

СПЕЦИФИКАЦИЯ
контрольной работы №3 по геометрии
10 класс

1. Назначение контрольной работы

Контрольная работа №3 проводится с целью определения уровня достижений планируемых результатов освоения темы «Перпендикулярность прямых и плоскости».

2. Структура контрольной работы

Каждый вариант контрольной работы состоит из 3 заданий.

В каждом варианте представлены как задания базового уровня сложности, так и задания повышенного уровня сложности (до 30% заданий).

3. Время выполнения работы

На выполнение всей контрольной работы отводится 1 урок.

4. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

Задания №1 оценивается в 1-2 балла; №2 – в 1-6 баллов, №3 – в 1-3 балла (в зависимости от полноты и правильности решения). Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 11 баллов.

5. Распределение заданий по планируемым результатам

№ задания	Планируемые результаты обучения	Уровень	Кол-во баллов
1	Умение оперировать на базовом уровне понятиями: перпендикулярность прямых и плоскостей; изображать фигуры от руки и с применением простых чертежных инструментов; владеть понятиями наклонные и их проекции, уметь применять теорему о трех перпендикулярах при решении задач; вычислять расстояния и углы в пространстве	Б	2
2	Умение оперировать на базовом уровне понятиями: перпендикулярность прямых и плоскостей; владеть понятиями наклонные и их проекции, уметь применять теорему о трех перпендикулярах при решении задач; владеть понятием угол между прямой и плоскостью и уметь применять его при решении задач; владеть понятиями двугранный угол, угол между плоскостями, и уметь применять их при решении задач; вычислять расстояния и углы в пространстве	Б	6
3	Умение владеть понятиями наклонные и их проекции, уметь применять теорему о трех перпендикулярах при решении задач; владеть понятием угол между прямой и плоскостью и уметь применять его при решении задач; вычислять расстояния и углы в пространстве; применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения; описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве	П	3
	Всего баллов		11

Шкала перевода первичных баллов в школьные отметки

Школьная отметка	5	4	3	2
Первичный балл	10-11	7-9	4-6	3 и менее

СПЕЦИФИКАЦИЯ
контрольной работы №4 по геометрии
10 класс

1. Назначение контрольной работы

Контрольная работа №4 проводится с целью определения уровня достижений планируемых результатов освоения темы «Многогранники».

2. Структура контрольной работы

Каждый вариант контрольной работы состоит из 3 заданий.

В каждом варианте представлены как задания базового уровня сложности, так и задания повышенного уровня сложности (до 30% заданий).

3. Время выполнения работы

На выполнение всей контрольной работы отводится 1 урок.

4. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

Задания №1,2 оцениваются в 1-2 балла; №3 – в 1-3 балла (в зависимости от полноты и правильности решения). Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 7 баллов.

5. Распределение заданий по планируемым результатам

№ задания	Планируемые результаты обучения	Уровень	Кол-во баллов
1	Умение владеть понятиями призма, параллелепипед и применять свойства параллелепипеда при решении задач; владеть понятиями двугранный угол, угол между плоскостями, и уметь применять их при решении задач; находить площади поверхностей простейших многогранников с применением формул	Б	2
2	Умение владеть понятиями пирамида, виды пирамид, элементы правильной пирамиды и уметь применять их при решении задач; находить площади поверхностей простейших многогранников с применением формул	Б	2
3	Умение владеть понятиями пирамида, виды пирамид, элементы правильной пирамиды и уметь применять их при решении задач; иметь представление о скрещивающихся прямых в пространстве и уметь находить угол и расстояние между ними	П	3
	Всего баллов		7

Шкала перевода первичных баллов в школьные отметки

<i>Школьная отметка</i>	<i>5</i>	<i>4</i>	<i>3</i>	<i>2</i>
<i>Первичный балл</i>	<i>7</i>	<i>5-6</i>	<i>3-4</i>	<i>2 и менее</i>

СПЕЦИФИКАЦИЯ
контрольной работы №5 по геометрии
10 класс

1. Назначение контрольной работы

Контрольная работа №5 проводится с целью определения уровня достижений планируемых результатов освоения темы «Векторы».

2. Структура контрольной работы

Каждый вариант контрольной работы состоит из 4 заданий.

В каждом варианте представлены как задания базового уровня сложности, так и задания повышенного уровня сложности (до 30% заданий).

3. Время выполнения работы

На выполнение всей контрольной работы отводится 1 урок.

4. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

Задания №1-3 оцениваются в 1-2 балла; №4 – в 1-3 балла (в зависимости от полноты и правильности решения). Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 9 баллов.

5. Распределение заданий по планируемым результатам

№ задания	Планируемые результаты обучения	Уровень	Кол-во баллов
1	Умение владеть понятиями векторы; уметь выполнять операции над векторами; изображать фигуры от руки и с применением простых чертежных инструментов	Б	2
2	Умение владеть понятиями векторы; уметь выполнять операции над векторами; применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения	Б	2
3	Умение владеть понятиями векторы; уметь выполнять операции над векторами; применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения	Б	2
4	Умение владеть понятиями векторы; уметь выполнять операции над векторами; применять векторы в пространстве при решении задач	П.	3
	Всего баллов		9

Шкала перевода первичных баллов в школьные отметки

Школьная отметка	5	4	3	2
Первичный балл	8-9	6-7	4-5	3 и менее