

Спецификация
итоговой контрольной работы по алгебре (10 класс)

Проверяемые темы, изученные за 10 класс: «Тригонометрия», «Производная»

Тематика	Проверяемые умения	Образцы задач
Вычисление значений тригонометрических функций	Уметь пользоваться тригонометром	19.2, 3 31.40
Тригонометрические формулы	Уметь использовать тригонометрические формулы для преобразования выражений к нужному/удобному виду	24.9, 30 25.4 26.27, 34, 42 27.2 31.24
Тригонометрические уравнения	Уметь решать тригонометрические уравнения различных типов Уметь отобрать корни тригонометрического уравнения из указанного промежутка	32.4 34.1, 10, 12
Тригонометрические неравенства	Уметь решать простейшие тригонометрические неравенства	35.4, 5
Область значений тригонометрических функций	Уметь находить множество значений функции методом оценивания	18.16 31.8, 17
Наибольшее и наименьшее значения функции	Уметь находить наибольшие, наименьшие значения функций методом оценивания; с помощью производной	24.23 43.2, 5
Уравнение касательной	Уметь находить уравнения касательных, удовлетворяющих данным условиям	40.17, 25, 31
Исследование функций на монотонность и экстремумы с помощью производной	Уметь исследовать функцию на монотонность и экстремумы с помощью производной	42.15
Построение графика функции после исследования её свойств	Уметь аналитически исследовать свойства функции, в том числе с помощью пределов и производных, и выстраивать график по найденным свойствам	45.2, 7
Уравнения с параметрами	Уметь рассуждать при решении простейшего тригонометрического уравнения с параметрами Уметь использовать графический способ решения уравнения с параметрами	29.17 45.6

Образцы задач даны по учебному пособию:

Мерзляк А.Г. Математика. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс: учебник, углублённый уровень. М.: Просвещение, 2021.