

**Федеральное государственное казённое общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 162»**

«Рассмотрено»
на заседании МО
естественно- научного цикла
Протокол №4 от
«11» декабря 2020г.
Руководитель методического
объединения: Е. Якименко

«Согласовано»:
заместитель директора по
УВР
Баранникова Ю.В.
от «11» 2019г.

«Утверждаю»
директор ФГКОУ СОШ №162
Каложига Ю.Ю.
от «28» 2020 г.



**Аттестационные материалы
промежуточной аттестации с аттестационными испытаниями
по математике за курс 10 класса
2020-2021 учебного года.**

Составитель:
Составитель:
учитель математики Мищенко Дарья
Александровна

2020/2021 учебный год
г.Хабаровск-47

Пояснительная записка

к аттестационным материалам по промежуточной аттестации ФГКОУ СОШ № 162 по математике 10 класс 2020-2021 учебного года

Документы, определяющие содержание КИМ

Промежуточная аттестация обучающихся ФГКОУ СОШ № 162 по математике за курс 10 класса 2020-2021 учебного года проводится согласно «Положению о порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГКОУ СОШ № 162». Содержание экзаменационной работы определяется на основе ФГОС СОО.

Назначение КИМ экзамена

Промежуточная аттестация представляет собой форму объективной оценки индивидуальных образовательных достижений, обучающихся в соответствии с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы, с использованием заданий стандартизированной формы (контрольных измерительных материалов).

Контрольные измерительные материалы (КИМ) позволяют установить уровень освоения обучающимися Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования по математике.

Программа: Примерная программа основного общего образования по математике., А.Г. Мордкович. М.

Автор учебника: А. Г. Мордкович

Время, отводимое на выполнение работы: 45 минут

Характеристика работы: в работе представлены все блоки «Содержание обучения» примерной программы, присутствующей в курсе математики 10 класса. Задания полностью охватывают планируемые результаты освоения программы 10 класса. В работе 8 заданий, которые расположены по нарастанию трудности.

Содержание работы:

№ п/п	Блок содержания	Объект оценивания	Кол-во баллов
A1	Числовые функции	Определение и способы задания числовой функции. Область определения и область значений функции. Свойства функций. Исследование функций. Чтение графика. Определение и задание обратной функции. Построение графиков прямой и обратной функции.	1
A2	Тригонометрические функции	Числовая окружность. Длина дуги числовой окружности. Числовая окружность на координатной плоскости. Определение синуса и косинуса на единичной окружности. Определение тангенса и котангенса. Тригонометрические функции числового аргумента. Упрощение тригонометрических выражений. Тригонометрические функции углового аргумента. Решение прямоугольных	1

		треугольников. Формулы приведения. Функция $y=\sin x$, её свойства и график. Функция $y=\cos x$, её свойства и график. Периодичность функций $y=\sin x$, $y=\cos x$. Построение графика функций $y=mf(x)$ и $y=f(kx)$ по известному графику функции $y=f(x)$. Функции $y=\operatorname{tg} x$ и $y=\operatorname{ctg} x$, их свойства и графики.	
A3	Тригонометрические уравнения	Определение и вычисление арккосинуса. Решение уравнения $\cos t=a$. Определение и вычисление арксинуса. Решение уравнения $\sin t=a$. Арктангенс и арккотангенс. Решение уравнений $\operatorname{tg} x=a$, $\operatorname{ctg} x=a$. Простейшие тригонометрические уравнения. Различные методы решения уравнений.	1
A4	Преобразование тригонометрических выражений	Синус и косинус суммы и разности аргументов. Тангенс суммы и разности аргументов. Формулы двойного аргумента. Преобразование сумм тригонометрических функций в произведение. Преобразование произведений тригонометрических функций в суммы.	1
A5	Производная	График функции, график производной. Применение производной для исследования функций	1
B1	Производная	Алгоритм отыскания наибольшего и наименьшего значений непрерывной функции на отрезке. Применение производной для отыскания наибольшего и наименьшего значений непрерывной функции на промежутке. Текстовые и геометрические задачи на отыскание наибольших и наименьших значений величин.	2
B2	Преобразование тригонометрических выражений	Формулы двойного аргумента. Преобразование сумм тригонометрических функций в произведение. Преобразование произведений тригонометрических функций в суммы.	2

С1	Многогранники	Понятие пирамиды, правильной пирамиды, усеченной пирамиды. Формулу для вычисления площади полной поверхности пирамиды. Свойства пирамид, имеющих равные боковые ребра; равные апофемы. Понятие правильного многогранника	3
----	---------------	---	---

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

Дополнительные материалы и оборудование

Использование справочных материалов не предусмотрено. Запрещено использование любых вычислительных устройств (в т.ч. калькуляторов, как программируемых, так и не программируемых). При выполнении заданий разрешается пользоваться линейкой, не содержащих никаких информационных материалов на ней, кроме шкалы.

Система оценивания выполнения отдельных заданий и экзаменационной работы в целом

Правильное решение каждого из заданий А1-А5 оценивается 1 баллом. Правильное решение каждого из заданий В1-В3 оценивается 2 баллами. Задание считается выполненным верно, если экзаменуемый дал правильный ответ в виде целого числа или конечной десятичной дроби. Решения задания с развернутым ответом С1 оцениваются от 0 до 3 баллов.

Максимальный балл за правильно выполненную работу – 12 баллов.

Шкала оценивания

- «5» 12-11 баллов (повышенный уровень знаний)
- «4» 10- 9 баллов (высокий уровень знаний)
- «3» 7-8 баллов (базовый уровень знаний)
- «2» менее 7 баллов (низкий уровень знаний)