Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Усынин Максим Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 11.09.2023 17:06:00
Уникальный программный ключ:
f498e59e83f65dd7c3ce7bb8a25cbbabb33ebc58

Частное образовательное учреждение высшего образования
«Международный Институт Дизайна и Сервиса»
(ЧОУВО МИДиС)
Общеобразовательная школа «7 ключей»

Ворошилова ул., д. 12, Челябинск, 454014. Тел. (351) 216-10-10, факс 216-10-30. E-mail: info@rbiu.ru, schol7keys@rbiu.ru

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
Протокол № 10	Директор школы	Ректор ЧОУВО МИДиС
Ученого совета	_____ Н.А. Попова	_____ М.В. Усынин
от «28» августа 2023 г.	«28» августа 2023 г.	«28» августа 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПРЕДМЕТНАЯ ОБЛАСТЬ «МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА»
ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

8 КЛАСС

Челябинск, 2023 г.

I. Перечень контрольно-оценочных средств (КОСы) для текущего и промежуточного контроля

Текущий контроль	Промежуточный контроль
1. Входная контрольная работа 2. Контрольная работа 3. Самостоятельная работа	1. Итоговая контрольная работа

II. Характеристика контрольно-оценочных средств (КОС) и контрольно-измерительные материалы (КИМ)

1. Входная контрольная работа

Назначение работы – оценить уровень общеобразовательной подготовки по математике обучающихся 8 классов общеобразовательных организаций.

Структура варианта КИМ обеспечивает проверку овладения определенными видами умений, предусмотренных Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта: усвоение основных элементов содержания курса математики на уровне основного общего образования.

Работа содержит 5 заданий по алгебре и геометрии. Контрольные материалы направлены на проверку усвоения обучающимися важнейших знаний, представленных в изученных разделах курса алгебры и геометрии, предметных умений и видов познавательной деятельности. Это позволяет охватить проверкой основное содержание курса, обеспечить валидность контрольных измерительных материалов. Задания направлены на проверку таких качеств математической подготовки обучающихся, как:

- уверенное владение алгебраическим аппаратом;
- умение решить задачу, комбинируя знания из разных тем курса;
- умение математически грамотно записать решение, приводя при этом необходимые пояснения и обоснования;
- владение широким спектром приёмов и способов рассуждений.

На выполнение контрольной работы отводится 45 минут.

Задания, оцениваемые 1 баллом, считаются выполненными верно, если записан верный ответ.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы –5

Номер задачи	Проверяемые элементы содержания
Задача 1	Преобразование выражений. Формулы сокращенного умножения. Степень с натуральным показателем

Задача 2	Разложение на множители
Задача 3	Решение уравнений
Задача 4	Графики функций
Задача 5	Свойства треугольника. Смежные углы. Решение текстовых задач

Шкала пересчета первичного балла за выполнение контрольной работы в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	**«5»**	**«4»**	**«3»**	**«2»**
Общий балл	5	4	3	2 – 0

2. Контрольная работа

Контрольные работы по алгебре проводятся в соответствии с линией УМК для учебника Макарычев Ю. Н. Алгебра. 8 класс: учеб. для общеобразовательных организаций: /Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.В. Суворова; под ред. С.А.Теляковского.–М.: Просвещение, 2016. -287с.: ил с использованием пособия: Жохов В.И. Алгебра. Дидактические материалы. 8 класс: пособие для учителей общеобразовательных организаций/В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк.-20-е изд..- М.: Просвещение, 2015 - 126 с.: ил.

Контрольные работы по геометрии проводятся в соответствии с линией УМК для учебника Атанасян Геометрия.7-9 класс: учеб. для общеобразовательных учреждений /Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.В. Кадомцев и др.–М.: Просвещение, 2015. -383с.: ил с использованием пособия: Зив Б.Г. Геометрия. Дидактические материалы. 8 класс. /Б.Г. Зив, В.М. Мейлер .-16-е изд.- М.: Просвещение, 2014 - 159 с.: ил.

Контроль (алгебра) осуществляется по следующим темам:

1. Рациональные дроби. Сложение и вычитание дробей.
2. Рациональные дроби. Произведение и частное дробей.
3. Арифметический квадратный корень и его свойства.
4. Применение свойств арифметического квадратного корня
5. Квадратные уравнения.
6. Дробные рациональные уравнения.
7. Числовые неравенства и их свойства.
8. Линейные неравенства и системы неравенств с одной переменной.
9. Степень с целым показателем.

Контроль (геометрия) осуществляется по следующим темам:

1. Четырехугольники
2. Площадь
3. Подобные треугольники
4. Применение подобия. Решение прямоугольных треугольников
5. Окружность

Контрольный вариант содержит 5 заданий.

За верное выполнение каждого из заданий выставляется 1 балл. В другом случае – 0 баллов.

Цель контрольной работы по математике – оценить уровень индивидуальных достижений обучающихся 8-х классов общеобразовательных организаций по математике на базовом уровне при освоении образовательных программ основного общего образования в соответствии с требованиями Федерального государственных образовательных стандартов основного общего образования.

Шкала пересчета первичного балла за выполнение контрольной работы в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	**«5»**	**«4»**	**«3»**	**«2»**

Общий балл	5	4	3	2 – 0

5-балльная система оценки:

Отметка «5» ставится, если в контрольной работе

100-91% правильно выполненных заданий; обучающийся приступил к решению заданий всех уровней сложности, грамотно изложил решение, привел необходимые пояснения и обоснования; учащийся продемонстрировал владение всеми контролируемыми элементами содержания по данной теме (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала). Оценка не снижается за нерациональное решение, за небрежное выполнение записей.

Отметка «4» ставится, если в работе

90-71% правильно выполненных заданий при этом имеются задания выполненные неправильно или задания к которым обучающийся не приступал, возможно допущены одна-две ошибки вычислительного характера, с их учетом дальнейшие шаги выполнены верно или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

70-51% правильно выполненных заданий; правильно решены задания базового уровня или, при наличии ошибок в заданиях базового уровня, правильно выполнены некоторые задания повышенного уровня сложности; допущено более двух ошибок или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме;

Отметка «2» ставится, если:

меньше 51% правильно выполненных заданий; допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

3. Контрольная работа за 1 полугодие

Назначение работы – оценить уровень общеобразовательной подготовки по математике обучающихся 8 классов общеобразовательных организаций за первое полугодие.

Структура варианта КИМ обеспечивает проверку овладения определенными видами умений, предусмотренных Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта: усвоение основных элементов содержания курса математики на уровне основного общего образования.

Контрольная работа по алгебре за первое полугодие соответствует теме «Применение свойств арифметического квадратного корня».

Тема контроля «Применение свойств арифметического квадратного корня**».**

Форма работы – Контрольная работа по теме **«**Применение свойств арифметического квадратного корня**».**

Работа включает в себя 5 заданий.

Контрольные материалы направлены на проверку усвоения обучающимися важнейших знаний,

представленных в изученных за полугодие разделах курса алгебры, предметных умений и видов познавательной деятельности. Это позволяет охватить проверкой основное содержание курса, обеспечить валидность контрольных измерительных материалов.
На выполнение работы отводится 45 минут.
За выполнения каждого задания начисляется 1 балл. В другом случае – 0 баллов.
Максимальный первичный балл за выполнение всей работы –5

Номер задачи	Проверяемые элементы содержания
Задача 1	Преобразование выражения, содержащего квадратный корень
Задача 2	Сравнение выражений, содержащих квадратный корень
Задача 3	Сокращение дробей, содержащих квадратный корень
Задача 4	Свойства квадратного корня
Задача 5	Преобразование выражения, содержащего квадратный корень

Контрольная работа **по геометрии** за первое полугодие соответствует теме «Площадь».
Тема контроля «Площадь».
Форма работы – Контрольная работа по теме «Площадь».
Работа включает в себя 5 заданий.

Контрольные материалы направлены на проверку усвоения обучающимися важнейших знаний, представленных в изученных разделах курса геометрии, предметных умений и видов познавательной деятельности. Это позволяет охватить проверкой основное содержание курса, обеспечить валидность контрольных измерительных материалов.
На выполнение работы отводится 45 минут.
За выполнения каждого задания начисляется 1 балл. В другом случае – 0 баллов.
Максимальный первичный балл за выполнение всей работы –5

Номер задачи	Проверяемые элементы содержания
Задача 1	Площадь трапеции
Задача 2	Площадь треугольника
Задача 3а	Площадь ромба
Задача 3б	Площадь ромба
Задача 4	Площадь четырехугольника

Шкала пересчета первичного балла за выполнение контрольной работы в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	**«5»**	**«4»**	**«3»**	**«2»**
Общий балл	5	4	3	2 – 0

3. Самостоятельная работа

Самостоятельные работы по алгебре проводятся в соответствии с линией УМК для учебника Макарычев Ю. Н. Алгебра. 8 класс: учеб. для общеобразовательных организаций: /Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.В. Суворова; под ред. С.А.Теляковского.–М.: Просвещение, 2016. -287с.: ил с использованием пособия: Жохов В.И. Алгебра. Дидактические материалы. 8 класс: пособие для учителей общеобразовательных организаций/В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк.-20-е изд..-М.: Просвещение, 2015 - 126 с.: ил.

Самостоятельные работы по геометрии проводятся в соответствии с линией УМК для учебника Атанасян Геометрия.7-9 класс: учеб. для общеобразовательных учреждений /Л.С.Атанасян,

В.Ф.Бутузов, С.В. Кадомцев и др.–М.: Просвещение, 2015. -383с.: ил с использованием пособия: Зив Б.Г. Геометрия. Дидактические материалы. 8 класс. /Б.Г. Зив, В.М. Мейлер .-16-е изд.- М.: Просвещение, 2014 - 159 с.: ил.

Форма аттестации	**Самостоятельная работа**
Форма проведения:	- комбинированная;
Длительность проведения	От 15 до 45 минут в зависимости от предмета
Параметры оценки	Определяются количеством верно выполненных заданий при наличии обоснованного решения, учитывается факт самостоятельности выполнения заданий (были ли обращения за консультацией к педагогу или консультанту). Могут содержать задания базового, повышенного уровней сложности, требующие развернутого решения, направленные на проверку усвоения знаний и на динамику продвижения внутри темы. Рекомендованное количество заданий – 4-6, из них 3-4 задания базового уровня сложности, 1-2 задание – повышенного уровня сложности
Контрольно-измерительные материалы	Содержат задания по пройденным темам и разделам базового, повышенного уровней сложности.
Возможное оценивание самостоятельной работы в 5 - балльной системе	**5-балльная система оценки** **100-91%** верных ответов соответствуют отметке **«5»;** **90-71%** верных ответов соответствуют отметке **«4»;** **70-51%** верных ответов соответствуют отметке **«3»;** Наличие в работе **менее 51%** верных ответов соответствует неудовлетворительной отметке, которую можно не выставлять.

4. Итоговая контрольная работа за год

Итоговая контрольная работа по алгебре проводится в соответствии с линией УМК для учебника Макарычев Ю. Н. Алгебра. 8 класс: учеб. для общеобразовательных организаций: /Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.В. Суворова; под ред. С.А.Теляковского.–М.: Просвещение, 2016. -287с.: ил с использованием пособия: Жохов В.И. Алгебра. Дидактические материалы. 8 класс: пособие для учителей общеобразовательных организаций/В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк.-20-е изд..- М.: Просвещение, 2015 - 126 с.: ил.

Работа включает в себя 5 заданий.

Контрольные материалы направлены на проверку усвоения обучающимися важнейших знаний, представленных в изученных разделах курса алгебры, предметных умений и видов познавательной деятельности. Это позволяет охватить проверкой основное содержание курса, обеспечить валидность контрольных измерительных материалов.
На выполнение работы отводится 45 минут.
За выполнения каждого задания начисляется 1 балл. В другом случае – 0 баллов.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы –5

Номер задачи	Проверяемые элементы содержания
Задача 1	Решение системы неравенств
Задача 2	Преобразование выражения, содержащего квадратные корни
Задача 3	Преобразование выражения. Формулы сокращенного умножения
Задача 4	Решение текстовой задачи с помощью рационального уравнения
Задача 5	Решение неравенства. Свойство неравенств

Итоговая контрольная работа по геометрии проводится в соответствии с линией УМК для учебника Атанасян Геометрия.7-9 класс: учеб. для общеобразовательных учреждений /Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.В. Кадомцев и др.–М.: Просвещение, 2015. -383с.: ил с использованием пособия: Зив Б.Г. Геометрия. Дидактические материалы. 8 класс. /Б.Г. Зив, В.М. Мейлер .-16-е изд.- М.: Просвещение, 2014 - 159 с.: ил.

Итоговая контрольная работа по геометрии соответствует теме «Окружность»

Работа включает в себя 5 заданий.

Контрольные материалы направлены на проверку усвоения обучающимися важнейших знаний, представленных в изученных разделах курса геометрии, предметных умений и видов познавательной деятельности. Это позволяет охватить проверкой основное содержание курса, обеспечить валидность контрольных измерительных материалов.
На выполнение работы отводится 45 минут.
За выполнения каждого задания начисляется 1 балл. В другом случае – 0 баллов.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы –5

Номер задачи	Проверяемые элементы содержания
Задача 1	Радиус вписанной окружности
Задача 2	Описанная окружность
Задача 3а	Параллелограмм. Вписанная окружность
Задача 3б	Касательная к окружности
Задача 4	Построение геометрических элементов на окружности

Шкала пересчета первичного балла за выполнение контрольной работы в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	**«5»**	**«4»**	**«3»**	**«2»**
Общий балл	5	4	3	2 – 0

Входная контрольная работа

Вариант I.

1. Упростить:

а) $(b+c)^2-b(b-2c)$

б) $a^3\cdot(a^4)^2$

2. Разложить на множители:

а) $15a^3-3a^2b$

б) y^3-49y

в) $xy+3y+xz+3z$

3. Решить уравнение:

а) $(x-4)^2=x(x+2)$

4. Построить график функции $y=3-2x$. Принадлежит ли графику этой функции точка В(8; -19)?
5. а)Углы треугольника относятся как 1:1:7. Определите вид данного треугольника.
   б)Один из смежных углов на 10° меньше другого. Найдите больший угол

Входная контрольная работа

Вариант II.

1. Упростить:

а) $(a-4)^2-a(2a-8)$

б) $\frac{x^6\cdot x^4}{x^2}$

2. Разложить на множители:

а) $7xy^2-14x^2$

б) $25x-x^3$

в) $5a-ab+5c-cb$

3. Решить уравнение:

а) $x(x-4)=(x+3)^2$

4. Построить график функции $y=3-3x$. Принадлежит ли графику этой функции точка А(9; -24)?
5. а)Углы треугольника относятся 1:1:2. Определите вид данного треугольника.
   б)Один из смежных углов на 20° больше другого. Найдите больший угол.

Контрольная работа за 1 полугодие (алгебра)

● 1. Упростите выражение:

а) $5\sqrt{2}+2\sqrt{32}-\sqrt{98}$; **б)** $(4\sqrt{3}+\sqrt{27})\sqrt{3}$; **в)** $(\sqrt{5}-\sqrt{3})^2$.

● 2. Сравните $\frac{1}{2}\sqrt{28}$ **и** $\frac{1}{3}\sqrt{54}$.

3. Сократите дробь:

а) $\frac{\sqrt{10}+5}{2+\sqrt{10}}$; **б)** $\frac{x-3\sqrt{x}}{2\sqrt{x}-6}$.

4. Освободите дробь от знака корня в знаменателе:

а) $\frac{7}{2\sqrt{21}}$; **б)** $\frac{22}{\sqrt{13}-\sqrt{2}}$.

5. Докажите, что значение выражения

$$\frac{1}{3+\sqrt{15}}+\frac{1}{3-\sqrt{15}}$$

есть число рациональное.

6. При каких значениях p **дробь** $\frac{\sqrt{p}-1}{p-1}$ **принимает наибольшее значение?**

Контрольная работа за 1 полугодие (геометрия)

1°. В трапеции $ABCD$ AD — большее основание, CK — высота, $AB = 5$ см. На отрезке AK взята точка E так, что $AE = 3$ см, $EK = 6$ см, $KD = 1$ см, $BE = 4$ см. Определите вид треугольника ABE и найдите площадь трапеции.

2°. В треугольнике ABC угол A тупой, BK и CD — высоты, $BK = 12$ см, $AK = 9$ см, $CD = 10$ см. Найдите площадь треугольника ABC.

3. В ромбе $ABCD$ $AC = 10$ дм, $BD = 24$ дм. Высота AK проведена к стороне BC.

а) Найдите AK.

б) Найдите площадь треугольника AOM, если O — точка пересечения диагоналей ромба, M — середина стороны AB.

4*. На рисунке 37 площади четырехугольников $ABCP$ и $DTBC$ равны. Докажите, что $TP \parallel AD$.

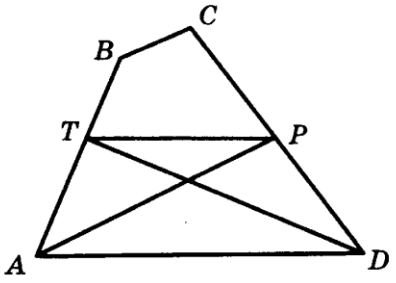

Рис. 37

Итоговая контрольная работа за год (алгебра)

● **1.** Решите систему неравенств:

$$\begin{cases} 3(x-1)-2(1+x)<1, \\ 3x-4>0. \end{cases}$$

● **2.** Упростите выражение

$$(\sqrt{6}+\sqrt{3})\sqrt{12}-2\sqrt{6}\cdot\sqrt{3}.$$

3. Упростите выражение

$$\left(\frac{6}{y^2-9}+\frac{1}{3-y}\right)\cdot\frac{y^2+6y+9}{5}.$$

4. Два автомобиля выезжают одновременно из одного города в другой, находящийся на расстоянии 560 км. Скорость первого на 10 км/ч больше скорости второго, и поэтому первый автомобиль приезжает на место на 1 ч раньше второго. Определите скорость каждого автомобиля.

5. При каких значениях x функция $y=-\frac{x-8}{4}+1$ принимает положительные значения?

Итоговая контрольная работа за год (геометрия)

1°. В равностороннем треугольнике сторона равна $2\sqrt{3}$ см. Найдите радиус вписанной в него окружности.

2°. Около остроугольного треугольника ABC описана окружность. Точка O пересечения серединных перпендикуляров удалена от прямой AB на 6 см. Найдите $\angle OBA$ и радиус окружности, если $\angle AOC = 90°$, $\angle OBC = 15°$.

3. В параллелограмм $ABCD$ с углом A, равным 45°, и стороной AD, равной $10\sqrt{2}$ дм, вписана окружность.

а) Найдите радиус окружности.

б) Найдите с помощью микрокалькулятора сумму расстояний от вершины D до точек касания окружности с прямыми AD и DC.

4*. Даны окружность диаметра AB и точка O внутри ее. Используя только линейку без делений, опустите перпендикуляр из точки O на прямую AB.