

Министерство образования, науки и молодежи Республики Крым
Алуштинский филиал Государственного бюджетного профессионального
образовательного учреждения Республики Крым
«Романовский колледж индустрии гостеприимства»

УТВЕРЖДЕНО

Заведующий Алуштинским филиалом ГБПОУ РК
«Романовский колледж индустрии гостеприимства»

_____ А. Р. Балабанова

« _____ » _____ 2022 г.

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине
ОУД. 09 Математика

**По реализации программы подготовки квалифицированных рабочих,
служащих
по профессии СПО 38.01.02 Продавец, контролер-кассир**

г. Алушта, 2022

Паспорт фонда оценочных средств учебной дисциплины ОУД. 09 Математика по профессии 38.01.02 Продавец, контролер-кассир на базе основного общего образования.

г. Алушта АФ ГБПОУ РК «РКИГ»

Паспорт фонда оценочных средств составлен в соответствии с рабочей программой по учебной дисциплине ОУД. 09 Математика.

Паспорт фонда оценочных средств утвержден решением цикловой методической комиссии общеобразовательных учебных дисциплин

Протокол № ____ от « ____ » _____ 2022 г.

Председатель ЦМК

_____ Е. Н. Криворучко

Разработчик: преподаватель первой категории М. Н. Сенюшина

« ____ » _____ 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
2.	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3.	ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УМЕНИЙ И ЗНАНИЙ	7
3.1.	ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ	14
3.2.	КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ	14
4.	КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	14
4.1.	ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ	14
4.2.	КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ	14
5.	ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	14

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Результатом освоения учебной дисциплины является готовность обучающегося к овладению знаний и умений, обусловленных общими и профессиональными компетенциями, формирующимися при комплексном подходе в процессе освоения ППКРС.

1.2. Formой промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОУД. 09 Математика по профессии 38.01.02 Продавец, контролер-кассир является экзамен.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате освоения учебной дисциплины ОУД. 09 Математика обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по профессии следующими умениями, знаниями, общими компетенциям:

Умения:

- выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы; находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения;
- находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства; пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах;
- выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций;
- вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции;
- определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках;
- строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций;
- находить производные элементарных функций;
- использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков;
- применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения;
- вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла;
- решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы;
- использовать графический метод решения уравнений и неравенств;
- изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными;
- составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах;
- решать простейшие комбинаторные задачи различными методами с

использованием формул;

- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;
- решать практические задачи с применением вероятностных методов;
- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- формулировать правила сложения и вычитания векторов, выполнять действия над векторами;
- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

Знания:

- значения математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значения практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсального характера законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- вероятностного характера различных процессов окружающего мира.

Общие компетенции	Показатели оценки результатов
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Планирует и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05 Осуществлять устную и	Осуществляет устную и письменную

письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Использует информационные технологии в профессиональной деятельности.

3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УМЕНИЙ И ЗНАНИЙ

Основной целью оценки теоретического курса учебной дисциплины ОУД. 09 Математика по профессии 38.01.02 Продавец, контролер-кассир является оценка умений и знаний.

Перечень основных показателей оценки результатов знаний, умений, подлежащих текущему контролю и промежуточной аттестации, формы контроля заполняются в таблице.

Приобретенный практический опыт, освоенные умения и знания	Результат обучения ПК, ОК	Основные показатели оценки результата (ОПОР)	Наименование раздела, темы, подтемы	Уровень освоения	Наименование КОС	
					Текущий контроль	Промежуточный контроль
1	2	3	4	5	6	7
<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы; находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения; <p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - значения математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе. 	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	<ul style="list-style-type: none"> - выполняет арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы; находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения; - понимает сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; - организует собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. 	Введение	1,2	Входной контроль знаний	Экзамен

<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы; находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения; <p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - значения практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа. 	<p>ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполняет арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы; находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения; - понимает сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; - организует собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. 	<p>Тема 1. Развитие понятия о числе</p>	<p>1, 2</p>	<p>Практические занятия № 1 – 8. Контрольная работа.</p>	
<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - находить значения корня, степени, логарифма, на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства; пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах. <p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - значения математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе. 	<p>ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7</p>	<ul style="list-style-type: none"> -находит значения корня, степени, логарифма, выполняет задания, содержащие корень, степени, логарифмы, а также решает задачи с применением свойств арифметического корня. 	<p>Тема 2. Корни, степени и логарифмы</p>	<p>1, 2</p>	<p>Практические занятия № 9 – 24. Контрольная работа.</p>	

<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении; - анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве. <p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - значения практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; возникновения и развития геометрии. 	<p>ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7</p>	<ul style="list-style-type: none"> - описывает взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении; - анализирует в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве. 	<p>Тема 3. Прямые и плоскости в пространстве</p>	<p>1, 2</p>	<p>Практические занятия № 25 – 38. Контрольная работа.</p>	
<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - решать простейшие комбинаторные задачи различными методами с использованием формул; - проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач. <p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - значения математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе. 	<p>ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7</p>	<ul style="list-style-type: none"> - решает простейшие комбинаторные задачи различными методами с использованием формул, - проводит доказательные рассуждения в ходе решения задач. 	<p>Тема 4. Комбинаторика</p>	<p>1, 2</p>	<p>Практические занятия № 39 – 50. Контрольная работа.</p>	
<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать правила сложения и вычитания векторов, выполнять действия над векторами. <p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - значения практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической 	<p>ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7</p>	<ul style="list-style-type: none"> - формулирует правила сложения и вычитания векторов, выполняет действия над векторами. 	<p>Тема 5. Координаты и векторы</p>	<p>1, 2</p>	<p>Практические занятия № 51 – 63. Контрольная работа.</p>	

науки; возникновения и развития геометрии.					
<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами тригонометрических функций; - решать тригонометрические уравнения, системы уравнений и неравенства. <p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - значения математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе. 	<p>ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполняет преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами тригонометрических функций; - решает тригонометрические уравнения, системы уравнений и неравенства. 	<p>Тема 6. Основы тригонометрии</p>	<p>1, 2</p>	<p>Практические занятия № 64 – 80. Контрольная работа.</p>
<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции; - определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках; - строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций. <p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - значения математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе 	<p>ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7</p>	<ul style="list-style-type: none"> - вычисляет значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции; - определяет основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках; - строит графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций. 	<p>Тема 7. Функции и графики</p>	<p>1, 2</p>	<p>Практические занятия № 81 – 89. Контрольная работа.</p>
<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по 	<p>ОК 1 ОК 2 ОК 3</p>	<ul style="list-style-type: none"> - изображает основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по 	<p>Тема 8. Многогранник и круглые</p>	<p>1, 2</p>	<p>Практические занятия № 90 – 101.</p>

<p>условиям задач; - строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды; - решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); - использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы. <i>Знания:</i> - значения практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; возникновения и развития геометрии.</p>	<p>ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7</p>	<p>условиям задач; - строит простейшие сечения куба, призмы, пирамиды; - решает планиметрические и простейшие стереометрические задачи нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); - использует при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.</p>	<p>тела</p>		<p>Контрольная работа.</p>	
<p><i>Умения:</i> - находить производные элементарных функций; - использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков; - применять производную для проведения приближенных вычислений, -решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения. <i>Знания:</i> - значения математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе.</p>	<p>ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7</p>	<p>- находит производные элементарных функций; - использует производную для изучения свойств функций и построения графиков; - применяет производную для проведения приближенных вычислений, -решает задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения.</p>	<p>Тема 9. Начала математического анализа</p>	<p>1, 2</p>	<p>Практические занятия № 102 – 116. Контрольная работа.</p>	
<p><i>Умения:</i> - вычислять в простейших случаях площади</p>	<p>ОК 1 ОК 2</p>	<p>- вычисляет в простейших случаях площади и объемы</p>	<p>Тема 10. Интеграл и его</p>	<p>1, 2</p>	<p>Практические занятия № 117</p>	

<p>и объемы с использованием определенного интеграла.</p> <p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - значения математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе. 	<p>ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7</p>	<p>с использованием определенного интеграла.</p>	<p>применение</p>		<p>– 126.</p>	
<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов; - решать практические задачи с применением вероятностных методов. <p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - универсального характера законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; - вероятностного характера различных процессов окружающего мира. 	<p>ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7</p>	<ul style="list-style-type: none"> - вычисляет в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов; - решает практические задачи с применением вероятностных методов. 	<p>Тема 11. Элементы теории вероятностей и математической статистики</p>	<p>1, 2</p>	<p>Практические занятия № 127 – 134.</p>	
<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы; - использовать графический метод решения уравнений и неравенств; - изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными; - составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные 	<p>ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7</p>	<ul style="list-style-type: none"> - решает рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы; - использует графический метод решения уравнений и неравенств; - изображает на координатной плоскости 	<p>Тема 12. Уравнения и неравенства</p>	<p>1, 2</p>	<p>Практические занятия № 135 – 138, в том числе практико-ориентированные занятия № 139 – 140.</p>	

<p>величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах.</p> <p><i>Знания:</i></p> <p>- универсального характера законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности.</p>		<p>решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными;</p> <p>- составляет и решает уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах.</p>				
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

3.1. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины ОУД. 09 Математика

Виды заданий:

1. Входной контроль знаний.
2. Контрольные работы по темам:
 - «Развитие понятия о числе», «Корни, степени, логарифмы»;
 - «Прямые и плоскости в пространстве», «Комбинаторика»;
 - «Координаты и векторы»;
 - «Основы тригонометрии»;
 - «Функции и графики», «Многогранники и круглые тела»;
 - «Начала математического анализа».
3. Практические занятия с № 1 по № 140, в том числе практико-ориентированные занятия № 139, 140.
4. Экзамен.

3.2. Критерии оценивания, предназначенные для осуществления текущего контроля

Критерии оценки: определяются дифференцированно для каждого задания.

4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации предназначены для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины ОУД. 09 Математика по профессии 38.01.02 Продавец, контролер-кассир.

4.1. Типовые задания для итогового контроля успеваемости

Имеется комплект контрольно-оценочных материалов по учебной дисциплине ОУД. 09 Математика.

4.2. Критерии оценивания, предназначенные для промежуточного контроля освоения обучающимися учебной дисциплины указаны в пояснительных записках к каждому виду задания.

5. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов

Основные источники:

1. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс : базовый и углубленный уровни : учебник / С.М. Никольский и др. – 10-е изд., стер. – Москва : Просвещение, 2022. – 431 с. : ил.

2. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс : базовый и углубленный уровни : учебник / С.М. Никольский и др. – 9-е изд., стер. – Москва : Просвещение, 2022. – 464 с. : ил.

3. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 классы : учеб. для общеобразоват. организаций : базовый и углубл. уровни / Л.С. Атанасян и др. – 10-е изд., стер. – М. : Просвещение, 2022. – 287 с. : ил.

4. Математика : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / М. И. Башмаков. — М. : Издательский центр «Академия», 2019. – 256 с.

Дополнительные источники:

1. Математика: учебник для студентов учреждений СПО. / С.Г. Григорьев – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 416 с.

Интернет-ресурсы:

1. Курс по формулам. Физика, химия, математика [Электронный ресурс] / — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Сибирское университетское издательство, Норматика, 2017. — 118 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65259.html>

2. www.fcior.edu.ru (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).

3. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов).

4. www.alleng.ru-(образовательные ресурсы интернета-математика).

5. www.matege.ru-(открытый банк задач ЕГЭ по математике).

6. www.prezentacii.com/matematike

7. video-repetitor.ru

8. matematika-na5.narod.ru