

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Масалов Владимир Николаевич
Должность: ректор
Дата подписания: 06.02.2024 11:30:40
Уникальный программный ключ:
f31e6db16690784ab6b50e564da26971fd24641c

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования



**«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»**

АГРОЛИЦЕЙ

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по УМР
Евдокимова О.В.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО КУРСА
«РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПОВЫШЕННОЙ СЛОЖНОСТИ ПО
МАТЕМАТИКЕ»
(Среднее общее образование)**


Орел-2023

Автор Александров Елена Владимировна / 

Рабочая программа учебного предмета, курса разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утверждённым приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 года № 413.

Рабочая программа обсуждена на заседании Педагогического совета Агролицея ФГБОУ ВО Орловский ГАУ

Протокол № 6 от «19» июня 2023 г.

Председатель Педагогического совета Лобкова Н.А. / 

Пояснительная записка

Программа предназначена для работы с учащимися 10-11 классов с целью повышения эффективности обучения их математике, предусматривает подготовку их к государственной (итоговой) аттестации по математике за курс полной средней школы и к дальнейшему математическому образованию.

Программа рассчитана: в 10 классе на 68 часов из расчета 2 часа в неделю, в 11 классе на 68 часов из расчета 2 часа в неделю.

Содержание программы соответствует по тематическому содержанию программе по математике для 5-11 классов с базовым изучением математики.

Программа представляет собой повторение, обобщение и углубленное изучение теоретического материала укрупненными блоками по наиболее значимым темам: «Выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции и графики», «Элементы статистики, комбинаторики и теории вероятностей», «Решение задач по геометрии». Курс рассчитан на учащихся общеобразовательных классов, желающих хорошо подготовиться к ЕГЭ и к дальнейшему изучению математики в ВУЗах и ССУЗах.

В процессе изучения данного курса будут использованы приемы индивидуальной, парной, групповой деятельности для осуществления самооценки, взаимоконтроля; развиваться умения и навыки работы с математической литературой и использования Интернет-ресурсов.

Цель курса:

- Коррекция и углубление конкретных математических знаний, необходимых для прохождения государственной (итоговой) аттестации за курс средней полной школы в форме и по материалам ЕГЭ, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования.
- Интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе.

Задачи:

- Систематическое повторение учебного материала по основным темам курса алгебры и начал анализа и геометрии.
- Оказание практической коррекционной помощи учащимся в изучении отдельных тем предмета.
- Формирование поисково-исследовательского метода.
- Акцентирование внимания учащихся на единых требованиях к правилам оформления решения различных заданий.
- Осуществление тематического контроля на основе мониторинга выполнения учащимися типовых экзаменационных заданий.
- Получение школьниками дополнительных знаний по математике.
- Воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Метапредметные, личностные и предметные результаты освоения учебного курса:

В результате изучения математики основной школы получают дальнейшее развитие личностные, регулятивные, коммуникативные и познавательные универсальные учебные действия, учебная (общая и предметная) и общепользовательская ИКТ-компетентность обучающихся, составляющие психолого-педагогическую и инструментальную основы формирования способности и готовности к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции; способности к сотрудничеству и коммуникации, решению личностно и социально значимых проблем и воплощению решений в практику; способности к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии. Фактически планируемые личностные, метапредметные и предметные результаты устанавливают и описывают некоторые обобщенные классы учебно-познавательных и учебно-практических

задач, предъявляемых учащимся. При использовании во внеурочной деятельности модульных курсов специально отбираются учебно-практические и учебно-познавательные задачи, направленные на формирование и развитие ИКТ-компетентности обучающихся. Такие задачи требуют педагогически целесообразного использования ИКТ в целях повышения эффективности процесса формирования всех ключевых навыков (самостоятельного приобретения и переноса знаний, сотрудничества и коммуникации, решения проблем и самоорганизации, рефлексии и ценностно-смысловых ориентаций), а также собственно навыков использования ИКТ.

В ходе изучения курса в основном формируются и получают развитие **метапредметные результаты**, такие как:

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, и осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Вместе с тем вносится существенный вклад в развитие **личностных результатов**, таких как:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

В части развития **предметных результатов** наибольшее влияние изучение курса оказывает:

- на овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Требования к уровню математической подготовки выпускников 11 класса

В результате изучения курса учащиеся должны уметь:

- находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, значения тригонометрических выражений на основе определений и основных свойств, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- выполнять тождественные преобразования тригонометрических, иррациональных, степенных, показательных и логарифмических выражений;
- вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;
- определять значения функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- описывать по графику и в простейших случаях по формуле поведение и свойства функций;
- строить графики линейной, квадратичной, тригонометрической, степенной, показательной и логарифмической функций;
- решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков;
- решать рациональные, тригонометрические, иррациональные, показательные и логарифмические уравнения, *их системы*;
- решать рациональные, показательные и логарифмические неравенства, *их системы*;
- составлять уравнения и неравенства по условию задачи;
- использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;
- изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем;
- вычислять производные и первообразные элементарных функций;

исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов и *простейших рациональных функций* с использованием аппарата математического анализа;

- решать геометрические задачи с применением соотношений и пропорциональных отрезков в прямоугольном треугольнике, основных теорем для произвольного треугольника;
- решать геометрические задачи на клетчатой бумаге.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- построения и исследования простейших математических моделей.

Умения и навыки учащихся, формируемые элективным курсом:

- навыки коллективной и самостоятельной работы со справочной литературой и таблицами;
- эффективное использование дополнительной литературы и Интернет-ресурсов для самообучения и самоконтроля;
- составление и использование алгоритмов решения типичных задач практической направленности;
- умения решать уравнения и неравенства, задачи различного вида;
- умения исследовать элементарные функции при решении разных задач.

учащийся должен знать/понимать

- математические формулы, методы решения уравнений и неравенств, приемы применения их для решения задач;

- как можно функционально описать реальные зависимости;
- основные алгоритмы решения примеров и задач;
- решать задания, приближенные к заданиям ЕГЭ.

Содержание.

Алгебра(72ч).

Решение текстовых задач (10ч).

Проценты. Задачи на проценты. Задачи на сложные проценты. Задачи на сплавы и смеси. Задачи на движение.

Преобразование выражений (10ч).

Преобразование выражений, включающих арифметические операции. Преобразование выражений, включающих операции возведения в степень, корни. Тригонометрические преобразования.

Элементарное исследование функций (12ч).

Виды элементарных функций их свойства и графики. Элементарное исследование функций по графику. Элементарное исследование функций по формуле. Метод оценки. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах. Обратные функции и их графики. Преобразование графиков.

Уравнения и неравенства(40ч).

Рациональные уравнения. Равносильность уравнений и систем уравнений. Основные приёмы решения систем уравнений. Использование свойств и графиков функций при решении уравнений. Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений с двумя переменными и их систем. Квадратные неравенства. Рациональные неравенства. Метод интервалов. Системы неравенств с одной переменной. Изображение на координатной плоскости множества решений неравенств с двумя переменными и их систем. Использование свойств и графиков функций при решении неравенств. Тригонометрические, показательные, логарифмические, иррациональные уравнения и неравенства. Уравнения и неравенства с параметрами.

Начала математического анализа (7ч).

Геометрический и физический смысл производной. Задачи на наибольшее и наименьшее значение. Применение производной к исследованию функций и построению графиков. Применение производной для решения прикладных задач.

Геометрия (30ч).

Планиметрия (12ч).

Треугольник и его элементы. Параллелограмм. Трапеция. Окружность и круг. Многоугольник. Вписанные и описанные окружности. Площадь.

Стереометрия(18ч).

Сечения куба, призмы, пирамиды. Декартовы координаты на плоскости и в пространстве. Векторы на плоскости и в пространстве. Задачи на вычисление площади поверхности. Задачи на вычисление объёмов.

Элементы статистики и теории вероятностей (17 ч).

Поочерёдный и одновременный выбор. Табличное и графическое представление данных. Числовые характеристики рядов данных. Сочетания, перестановки, размещения.

Тематическое планирование
10 класс
68 час

	Разделы	Количество часов
1	Алгебра	36
2	Геометрия	20
3	Элементы статистики и теории вероятностей	8
4	Контрольные работы	2
5	Итоговое тестирование	2

Тематическое планирование
11 класс
68 часов

	Разделы	Количество часов
1	Алгебра	36
2	Геометрия	10
3	Начала математического анализа	7
4	Элементы статистики и теории вероятностей	9
5	Контрольные работы	2
6	Повторение	4

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Наименование оценочного средства

1 Тригонометрические функции

Контрольная работа № 1 по теме «Тригонометрические функции»

2 Производная и её геометрический смысл

Контрольная работа № 2 по теме «Производная и её геометрический смысл».

3 Применение производной к исследованию функции

Контрольная работа № 3 по теме «Применение производной к исследованию функции».

4 Первообразная и интеграл

Контрольная работа №4 по теме : «Первообразная и интеграл»

5 Комбинаторика

Контрольная работа № 5 по теме: «Комбинаторика».

6 Элементы теории вероятностей

Контрольная работа № 6 по теме «Элементы теории вероятностей».

7 Уравнения и неравенства с двумя переменными.

Контрольная работа № 7 по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными»

Контрольные работы составлена в соответствии с требованиями Стандартов основного общего образования по математике.

При выполнении заданий учащиеся должны продемонстрировать определённую систему знаний, умение пользоваться математическим языком, распознавать стандартные задачи в различных формулировках, решать практико-ориентированные задачи.

Характеристика структуры и содержания контрольных работ

Контрольные работы состоят из двух частей и предназначены для проверки уровня усвоения учащимися знаний и умений курса алгебры и начал математического анализа 11 -го класса в объёме содержания образования Стандартов основного общего образования по математике.

Работа по алгебре и началам математического анализа для 11-го класса разработана:

- часть 1 (1-3 задания), в контрольных работах №5 и №7 (задание 1) содержит задания базового уровня сложности;

- часть 2 (4-5 задания) в контрольных работах №5 и №7 (задание 2 и 3) содержит задания с повышенного уровня сложности.

Задания базового уровня сложности проверяют усвоение наиболее важных математических понятий.

Задания повышенного уровня сложности направлены на проверку умения использовать понятия и законы для решения различных задач.

Критерии оценивания

Работа оценивается **отметкой «5»**, если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере;

- работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

Контрольная работа № 1

по теме «Тригонометрические функции»

В-1

1. Найти область определения и множество значений функции

$$y = \sin x + 2$$

2. Выяснить, является ли функция $y = x^2 + \cos x$ чётной или нечётной.

3. Доказать, что функция $y = \cos x$ является периодической с периодом $T=3$.

4. Найти все принадлежащие отрезку $[- \pi]$ корни уравнения

$\sin x = c$ с помощью графика функции.

5. Построить график функции $y = \sin x$ и найти значения аргумента, при которых функция возрастает, принимает наибольшее значения.

В-2

1. Найти область определения и множество значений функции

$$y = 3 \cos x$$

2. Выяснить, является ли функция $y = x \sin x$ чётной или нечётной.

3. Доказать, что функция $y = \sin x$ является периодической с периодом $T=2\pi$.

4. Найти все принадлежащие отрезку $[0; \pi]$ корни уравнения

$\cos x = c$ с помощью графика функции.

5. Построить график функции $y = \cos(x + \pi)$ и найти значения аргумента, при которых функция убывает, принимает наименьшее значения.

Контрольная работа № 2

по теме «Производная и её геометрический смысл».

В – 1

1. Найти производную функции:

а) $3 - x$; б) $(x + 7)^6$; в) $\cos x$; г) e^x .

2. Найти значение производной функции $y = f(x)$ в точке x_0 , если $f(x) = 1 - 6x^2$, $x_0 = 8$.

3. Записать уравнение касательной к графику функции

$$f(x) = \sin x - 3x + 2$$
 в точке $x_0 = 0$.

4. Найти значения x , при которых значения производной функции

$$f(x) = \sin x - 3x + 2$$
 положительны.

5. Найти точки графика функции $f(x) = x^3 - 3x^2$, в которых касательная к нему параллельна оси абсцисс.

1. Найти производную функции:
 - а) $2 -$; б) $(4 - 3x)^7$; в) $\sin x$; г) .
2. Найти значение производной функции $y = f(x)$ в точке , если $f(x) = 2 -$, = .
3. Записать уравнение касательной к графику функции $f(x) = 4x - \sin x + 1$ в точке $= 0$.
4. Найти значения x , при которых значения производной функции $f(x) =$ отрицательны.
5. Найти точки графика функции $f(x) = x^3 + 3x^2$, в которых касательная к нему параллельна оси абсцисс.

Контрольная работа № 2**по теме «Производная и её геометрический смысл».****В – 1**

2. Найти производную функции:
 - а) $3 -$; б) $(+ 7)^6$; в) $\cos x$; г) .
2. Найти значение производной функции $y = f(x)$ в точке , если $f(x) = 1 - 6$, = 8.
3. Записать уравнение касательной к графику функции $f(x) = \sin x - 3x + 2$ в точке $= 0$.
4. Найти значения x , при которых значения производной функции $f(x) =$ положительны.
5. Найти точки графика функции $f(x) = x^3 - 3x^2$, в которых касательная к нему параллельна оси абсцисс.

2. Найти производную функции:
 - а) $2 -$; б) $(4 - 3x)^7$; в) $\sin x$; г) .
2. Найти значение производной функции $y = f(x)$ в точке , если $f(x) = 2 -$, = .
3. Записать уравнение касательной к графику функции $f(x) = 4x - \sin x + 1$ в точке $= 0$.
4. Найти значения x , при которых значения производной функции $f(x) =$ отрицательны.
5. Найти точки графика функции $f(x) = x^3 + 3x^2$, в которых касательная к нему параллельна оси абсцисс.

Контрольная работа № 3

по теме «Применение производной к исследованию функции».

В-1

1. Найти экстремумы функций:
1) $f(x)=x^3-2x^2+x+3$; 2) $f(x)=e^x$ ($5x-3$).
2. Найти интервалы возрастания и убывания функции $f(x)=x^3-2x^2+x+3$
3. Построить график функции $f(x)=x^3-2x^2+x+3$.
4. Найти наибольшее и наименьшее значения функции $f(x)=x^3-2x^2+x+3$ на отрезке $[0; 1]$.
5. Среди прямоугольников, сумма длин трёх сторон у которых равна 20, найти прямоугольник наибольшей площади.

В-2

1. Найти экстремумы функций:
1) $f(x)=x^3-x^2+x+2$; 2) $f(x)=(8-7x)e^x$
 2. Найти интервалы возрастания и убывания функции $f(x)=x^3-x^2+x+2$
 3. Построить график функции $f(x)=x^3-x^2+x+2$
 4. Найти наибольшее и наименьшее значения функции $f(x)=x^3-x^2+x+2$ на отрезке $[-1; 1]$.
 5. Найти ромб с наибольшей площадью, если известно, что сумма длин его диагоналей равна 10.
-

Контрольная работа №4

по теме : «Первообразная и интеграл»

В-1

1. Доказать, что функция $F(x) = 3x + \sin x - e^{2x}$ является первообразной функции $f(x) = 3 + \cos x - 2e^{2x}$ на всей числовой оси.
 2. Найти первообразную $F(x)$ функции $f(x) = 2$, график которой проходит через точку $A(0; 1)$.
 3. Вычислить площадь фигуры, ограниченной линиями $y = 3x - x^2$, $x = 1$, $x = 2$ и осью Ox .
-

В-2

1. Доказать, что функция $F(x) = e^{3x} + \cos x + x$ является первообразной функции $f(x) = 3e^{3x} - \sin x + 1$ на всей числовой оси.
2. Найти первообразную $F(x)$ функции $f(x) = -3$, график которой проходит через точку $A(0; 1)$.
3. Вычислить площадь фигуры, ограниченной линиями $y = \cos x$, $x = 0$, $x = \pi$ и осью Ox .

Контрольная работа № 5

по теме: «Комбинаторика».

В-1

1. Найти
2. Сколькими способами из числа 15 учащихся класса можно выбрать культорга и казначея?
3. Сколько различных шестизначных чисел можно записать с помощью цифр 2, 3, 4, 5, 6, 7 таким образом, чтобы все цифры в числах были различны?
4. Записать разложение бинома $(2-x)^5$.
5. Сколько существует различных кодов, состоящих из двузначного числа, цифры которого выбираются из цифр 1, 2, 3, и следующего за ним трёхбуквенного слова, буквы которого выбираются из гласных букв русского алфавита.

В-2

1. Найти + .
2. Сколькими способами 7 детей ясельной группы можно рассадить на 7 стульях?
3. Сколькими способами можно составить набор из 5 карандашей, выбирая их из 8 имеющихся карандашей восьми различных цветов.
4. Записать разложение бинома $(2x - 1)^6$.
5. Шифр сейфа образуется из двух чисел. Первое, двузначное число, образуется из цифр 1, 2, 3, 4 (цифры в числе могут повторяться). Второе, трёхзначное число, образуется из цифр 7 и 6. Сколько различных шифров можно использовать в таком сейфе?

Контрольная работа № 6**по теме «Элементы теории вероятностей».****В-1**

1. Бросают два игральных кубика – большой и маленький. Какова вероятность того, что:
 1. На обоих кубиках появится четыре очка;
 2. На большом кубике появится 2 очка, а на маленьком – четное число очков.
2. В коробке лежат 3 черных, 2 белых и 4 красных шара. Случайным образом вынимается один шар. Какова вероятность того, что это или белый, или красный шар?
3. Вероятность попадания по мишени стрелков равна . Какова вероятность:
 1. непопадания по мишени при одном выстреле?
 2. попадания по мишени в каждом из двух последовательных выстрелов?
 3. попадания при первом и промахе при втором выстреле?
4. В коробке лежат 4 белых и 3 черных шара. Наугад вынимают два шара. Какова вероятность того, что вынуты белый и черный шары?
5. В вазе стоят 5 гвоздик и 6 нарциссов. Какова вероятность того, что среди трёх случайным образом вынутых цветков окажется по крайней мере одна гвоздика?

В-2

1. Бросают два игральных кубика – большой и маленький. Какова вероятность того, что:
 1. На обоих кубиках появится пять очков;
 2. На маленьком кубике появится кратное 3 число очков, а на большом –5 очков.
2. В коробке лежат 3 черных, 2 белых и 4 красных шара. Случайным образом вынимается один шар. Какова вероятность того, что это или черный, или красный шар?
3. Вероятность попадания по мишени стрелков равна . Какова вероятность:
 - 1) непопадания по мишени при одном выстреле?
 - 2) попадания по мишени в каждом из двух последовательных выстрелов?
3. попадания при первом и промахе при втором выстреле
4. В коробке лежат 4 белых и 3 черных шара. Наугад вынимают два шара. Какова вероятность того, что вынуты белый и черный шары?
5. В вазе стоят 5 гвоздик и 6 нарциссов. Какова вероятность того, что среди трёх случайным образом вынутых цветков окажется по крайней мере один нарцисс?

Контрольная работа № 7**по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными»****В-1**

1. Найти множество точек координатной плоскости, удовлетворяющих уравнению:
 1. $x - y + 2 = 0$; 2) $(x + 4)^2 + (y - 1)^2 = 9$.
2. Найти множество точек координатной плоскости, удовлетворяющих неравенству:
 1. $2x + y - 1 \geq 0$; 2) $x^2 + (y - 2)^2 \leq 4$.
3. Найти множество точек координатной плоскости, удовлетворяющих системе неравенств:

B-2

1. Найти множество точек координатной плоскости, удовлетворяющих уравнению:
1. $x + y - 3 = 0$; 2) $(x - 3)^2 + (y + 2)^2 = 16$.
2. Найти множество точек координатной плоскости, удовлетворяющих неравенству:
1. $x - 2y + 3 \geq 0$; 2) $(x + 3)^2 + y^2 \leq 1$.
3. Найти множество точек координатной плоскости, удовлетворяющих системе неравенств: