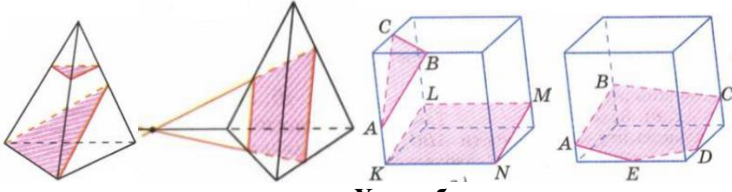
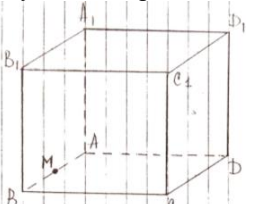
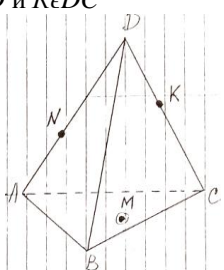
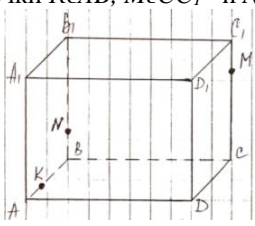
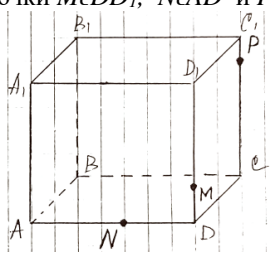


№ группы	Наименование темы	Содержание задания	Образовательные ресурсы	Срок и выполнение	Примечание																														
<b>102</b>	Функция $y = \sin x$ , её свойства и график	Ознакомиться с текстом § 41, изобразить график функции и выписать её основные свойства, выполнить №№ 722, 723; * дополнительно: учебник (2) Занятие 4 глава 6	Учебник «Алгебра и начала математического анализа» 10-11 классы, авторы: Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, М.В. Ткачёва и др.;	15.06.2020 до 17.00	В теме письма ОБЯЗАТЕЛЬНО																														
	Функция $y = \operatorname{tg} x$ , её свойства и график	Ознакомиться с текстом § 42, изобразить график функции и выписать её основные свойства, выполнить № 735; * дополнительно: учебник (2) Занятие 4 глава 6	дополнительно учебник «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия», учеб. для студ. учреждений СПО, автор М.И. Башмаков	16.06.2020 до 17.00	указать номер группы, ФИО, название работы																														
	С/р №25	<a href="https://myompl.ru/wp-content/uploads/15-%D0%A1%D0%A0-%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0-54.01.03-2018.pdf">https://myompl.ru/wp-content/uploads/15-%D0%A1%D0%A0-%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0-54.01.03-2018.pdf</a>		21.06.2020																															
	Практическое занятие №25 «Исследование тригонометрических функций»	<p style="text-align: center;"><b>Теоретическая часть</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Функция</th> <th>Область определения</th> <th>Множество значений</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>y = \sin x</math></td> <td><math>\mathbf{R}</math></td> <td><math>[-1; 1]</math></td> </tr> <tr> <td><math>y = \cos x</math></td> <td><math>\mathbf{R}</math></td> <td><math>[-1; 1]</math></td> </tr> <tr> <td><math>y = \operatorname{tg} x</math></td> <td><math>x \neq \frac{\pi}{2} + \pi n, n \in \mathbf{Z}</math></td> <td><math>\mathbf{R}</math></td> </tr> <tr> <td><math>y = \operatorname{ctg} x</math></td> <td><math>x \neq \pi n, n \in \mathbf{Z}</math></td> <td><math>\mathbf{R}</math></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Функция</th> <th>Чётность, нечётность</th> <th>Наименьший положительный период</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>y = \sin x</math></td> <td>Нечётная</td> <td><math>2\pi</math></td> </tr> <tr> <td><math>y = \cos x</math></td> <td>Чётная</td> <td><math>2\pi</math></td> </tr> <tr> <td><math>y = \operatorname{tg} x</math></td> <td>Нечётная</td> <td><math>\pi</math></td> </tr> <tr> <td><math>y = \operatorname{ctg} x</math></td> <td>Нечётная</td> <td><math>\pi</math></td> </tr> </tbody> </table> <p>Функция <math>y = f(x)</math> называется <i>чётной</i>, если для каждого значения <math>x</math> из её области определения выполняется равенство <math>f(-x) = f(x)</math>.          Функция <math>y = f(x)</math> называется <i>нечётной</i>, если для каждого значения <math>x</math> из её области определения выполняется равенство <math>f(-x) = -f(x)</math>.          Функция <math>y = f(x)</math> называется <i>периодической</i>, если существует такое число <math>T \neq 0</math>, что для любого <math>x</math> из её области определения выполняется равенство <math>f(x - T) = f(x) = f(x + T)</math>. Число <math>T</math> называется <i>периодом</i> функции <math>y = f(x)</math>.          Если функция <math>y = f(x)</math> периодическая с периодом <math>T</math>, то функция <math>y = cf(ax + b)</math>, где <math>a, b</math> и <math>c</math> — постоянные и <math>a \neq 0</math>, также периодическая с периодом <math>t = \frac{T}{ a }</math>.</p> <p style="text-align: center;"><b>Ход работы</b></p> <p>Выполните предложенные задания.          Найти область определения функции:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><math>y = -\cos 2x</math></li> <li><math>y = \sin \sqrt{x - 1}</math></li> </ol> <p>Выяснить, является ли функция чётной, нечётной или не является ни чётной, ни нечётной:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><math>y = x^3 \cos x</math></li> <li><math>y = x - \sin x</math></li> </ol>	Функция	Область определения	Множество значений	$y = \sin x$	$\mathbf{R}$	$[-1; 1]$	$y = \cos x$	$\mathbf{R}$	$[-1; 1]$	$y = \operatorname{tg} x$	$x \neq \frac{\pi}{2} + \pi n, n \in \mathbf{Z}$	$\mathbf{R}$	$y = \operatorname{ctg} x$	$x \neq \pi n, n \in \mathbf{Z}$	$\mathbf{R}$	Функция	Чётность, нечётность	Наименьший положительный период	$y = \sin x$	Нечётная	$2\pi$	$y = \cos x$	Чётная	$2\pi$	$y = \operatorname{tg} x$	Нечётная	$\pi$	$y = \operatorname{ctg} x$	Нечётная	$\pi$		17.06.2020 до 17.00	ПЗ, СР, КР выполняются на отдельных листах
Функция	Область определения	Множество значений																																	
$y = \sin x$	$\mathbf{R}$	$[-1; 1]$																																	
$y = \cos x$	$\mathbf{R}$	$[-1; 1]$																																	
$y = \operatorname{tg} x$	$x \neq \frac{\pi}{2} + \pi n, n \in \mathbf{Z}$	$\mathbf{R}$																																	
$y = \operatorname{ctg} x$	$x \neq \pi n, n \in \mathbf{Z}$	$\mathbf{R}$																																	
Функция	Чётность, нечётность	Наименьший положительный период																																	
$y = \sin x$	Нечётная	$2\pi$																																	
$y = \cos x$	Чётная	$2\pi$																																	
$y = \operatorname{tg} x$	Нечётная	$\pi$																																	
$y = \operatorname{ctg} x$	Нечётная	$\pi$																																	
	Стандартные тригонометрические уравнения	1) Ознакомиться с текстом § 33, выписать определение арккосинуса, формулу для решения уравнений $\cos x = a$ , где $ a  \leq 1$ и формулы для уравнений $\cos x = -1$ , $\cos x = 0$ и $\cos x = 1$ . Выполнить №№ 569, 573; 2) Ознакомиться с текстом § 34, выписать определение арксинуса, формулу для решения уравнений $\sin x = a$ , где $ a  \leq 1$ и формулы для уравнений $\sin x = -1$ , $\sin x = 0$ и $\sin x = 1$ . Выполнить №№ 587, 591; 3) Ознакомиться с текстом § 34, выписать определение арктангенса, формулу для решения уравнений $\operatorname{tg} x = a$ , где $a \in \mathbf{R}$ . Выполнить №№ 608, 610.		19.06.2020 до 17.00																															

	С/р №26	<a href="https://myompl.ru/wp-content/uploads/15-%D0%A1%D0%A0-%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0-54.01.03-2018.pdf">https://myompl.ru/wp-content/uploads/15-%D0%A1%D0%A0-%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0-54.01.03-2018.pdf</a>		21.06.2020	
151	Призмы.	<p>Глава 3 «Многогранники»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прочитать § 1</li> <li>- выписать Т. Эйлера (без доказательства);</li> <li>- выписать определения: призма, высота призмы, прямая призма, наклонная призма, правильная призма и выполнить чертёж многогранника;</li> <li>- записать формулы площадей полной и боковой поверхности;</li> <li>- выписать пространственную Т. Пифагора (без доказательства);</li> <li>- выполнить №№ 219, 221, 231.</li> </ul>	Учебник «Геометрия 10-11 классы»: учеб. для общеобразоват. учреждений : базовый и профил. уровни, авторы:	15.06.2020 до 17.00	В теме письма ОБЯЗАТЕЛЬНО указать номер группы, ФИО, название работы
Пирамиды.	<p>Глава 3 «Многогранники»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прочитать § 2</li> <li>- выписать определения: пирамида, высота пирамиды, правильная пирамида, апофема, усечённая пирамида, правильная усечённая пирамида и выполнить чертежи многогранников;</li> <li>- записать формулы площадей полной и боковой поверхности пирамиды и усечённой пирамиды;</li> <li>- выписать пространственную Т. Пифагора (без доказательства);</li> <li>- выполнить №№ 241, 243.</li> </ul>	Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, и др; дополнительно учебник «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия», учеб. для студ. учреждений СПО, автор М.И. Башмаков	16.06.2020 до 17.00	ПЗ, КР выполняются на отдельных листах	
Правильные многогранники.	<p>Глава 3 «Многогранники»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прочитать § 3</li> <li>- выписать варианты симметрии точек в пространстве и выполнить их чертежи;</li> <li>- выписать определения: центр (ось, плоскость) симметрии фигуры, правильный многогранник;</li> <li>- выписать, что такое правильный тетраэдр, правильный октаэдр, правильный икосаэдр, правильный додекаэдр и куб, дополнить понятия рисунками (по желанию).</li> </ul>		17.06.2020 до 17.00		
Практическое занятие №31 «Решение задач на построение сечений многогранников»	<p style="text-align: center;"><b>Теоретическая часть</b></p> <p>Назовем <b>секущей плоскостью</b> многогранника любую плоскость, по обе стороны от которой имеются точки данного многогранника. Секущая плоскость пересекает его грани по отрезкам. Многоугольник, сторонами которого являются эти отрезки, называется <b>сечением многогранника</b>. Так, например, тетраэдр имеет 4 грани, этому его сечениями могут быть только треугольники и четырёхугольники. Параллелепипед имеет 6 граней, поэтому его сечениями могут быть треугольники, четырёхугольники, пятиугольники и шестиугольники. При построении сечений многогранников, имеющих противоположные параллельные грани, следует учитывать тот факт, что если секущая плоскость пересекает две такие грани по каким-то отрезкам, то эти отрезки параллельны. Для построения сечения многогранника достаточно построить точки пересечения секущей плоскости с ребрами многогранника, после чего остаётся провести отрезки, соединяющие каждые две построенные точки, лежащие в одной и той же грани.</p> <p><i>Примеры сечений многогранников:</i></p>  <p style="text-align: center;"><b>Ход работы</b></p> <p>Выполните предложенные задания.</p> <p>1. Построить сечение параллелепипеда плоскостью, проходящей через точку <math>M \in AB</math> параллельно плоскости <math>(ACC_1)</math></p> 		18.06.2020 до 17.00		

	<p>2. Построить сечение тетраэдра плоскостью, проходящей через точки <math>M \in (ABC)</math>, <math>N \in AD</math> и <math>K \in DC</math></p>  <p>3. Построить сечение параллелепипеда плоскостью, проходящей через точки <math>K \in AB</math>, <math>M \in CC_1</math> и <math>N \in BB_1</math></p>  <p>4. Построить сечение параллелепипеда плоскостью, проходящей через точки <math>M \in DD_1</math>, <math>N \in AD</math> и <math>P \in CC_1</math></p> 			
--	--	--	--	--

<b>201</b>	<p>Глава 12 Занятие 4 «Решение неравенств» п. «Что следует вспомнить перед решением неравенств?»: - прочитать текст - выписать основные типы стандартных неравенств п. «В чём состоит важнейший метод решения неравенств – метод интервалов?»: - прочитать текст - выписать алгоритм</p>	учебник «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия», учеб. для студ. учреждений СПО, автор М.И. Башмаков	15.06.2020 до 17.00	В теме письма ОБЯЗАТЕЛЬНО указать номер группы, ФИО, название работы
Решение неравенств различными способами	<p><b>Теоретическая часть</b></p> <p>Неравенство с одним неизвестным получается, когда соединяют знаком неравенства два выражения, содержащих одну букву (одно неизвестное), или, что близко по смыслу, две функции от одной и той же переменной. Ограничимся неравенствами с одним неизвестным.</p> <p><i>Область допустимых значений (ОДЗ) неравенства</i> — множество значений неизвестного, при подстановке которых получается осмысленное числовое неравенство.</p> <p><i>Решение неравенства</i> — это такое значение неизвестного, при подстановке которого получается верное числовое неравенство.</p> <p><i>Решить неравенство</i> — значит найти, описать множество его решений.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><math>x^2 + 12x \geq -36</math></li> <li><math>(3x - 1)(x - 2)(x + 1) &gt; 0</math></li> <li><math>\frac{(x + 2)(x - 3)(x - 4)}{(x - 2)^2} &gt; 0</math></li> <li><math> 3 - 2x  \leq 1</math></li> <li><math>\sqrt{x + 4} \leq x + 4</math></li> </ol>		16.06.2020 до 17.00	ПЗ, СР, КР выполняются на отдельных листах
С/р № 51	<a href="https://myompl.ru/wp-content/uploads/15-%D0%A1%D0%A0-%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0-54.01.03-2018.pdf">https://myompl.ru/wp-content/uploads/15-%D0%A1%D0%A0-%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0-54.01.03-2018.pdf</a>		21.06.2020	
Практическое занятие №57 «Решение	<b>Теоретическая часть</b>		17.06.2020	

систем неравенств»	Значение переменной, при котором каждое из неравенств системы становится верным числовым неравенством, называют решением системы неравенств. Множество всех решений системы неравенств является общим решением.	<p style="text-align: center;"><b>Ход работы</b></p> <p>Выполните предложенные задания.</p> <p>Решите систему неравенств</p> <p>1. <math display="block">\begin{cases} 6 - 5x &lt; 4x - 2, \\ 3x \geq 0, \\ 4 - 2x &gt; x + 7; \end{cases}</math></p> <p>2. <math display="block">\begin{cases} -x^2 + 6x - 8 \geq 0, \\ \frac{3-x}{2} &gt; 0. \end{cases}</math></p> <p>3. <math display="block">\begin{cases} (x^2 - 5x + 6)^2 \leq 0, \\ (x^2 + 3x - 1)^2 \leq 100. \end{cases}</math></p> <p>Найдите целые решения системы неравенств</p> <p>4. <math display="block">\begin{cases} x^2 - x - 2 &gt; 0, \\ 2x^2 - 13x + 15 \leq 0. \end{cases}</math></p>	до 17.00		
Контрольная работа № 16 «Уравнения и неравенства»	Решить уравнение	<p>1. <math>\sqrt{x+10} = x-2.</math></p> <p>2. <math>\sin 2x + \cos(-x) = 0</math> Решить графически уравнение</p> <p>3. <math>3^x = x + 2.</math> Решить систему уравнений</p> <p>4. <math display="block">\begin{cases} x^2 + y^2 = 17. \\ x - y = 3. \end{cases}</math></p> <p>Решить неравенство</p> <p>5. <math display="block">\frac{4x^2 - 12x + 9}{x + 5} \leq 0.</math></p>	18.06. 2020 до 17.00		
<u>221</u>	Практическое занятие №57 «Решение систем неравенств»	<p style="text-align: center;"><b>Теоретическая часть</b></p> <p>Значение переменной, при котором каждое из неравенств системы становится верным числовым неравенством, называют решением системы неравенств. Множество всех решений системы неравенств является общим решением.</p> <p style="text-align: center;"><b>Ход работы</b></p> <p>Выполните предложенные задания.</p> <p>Решите систему неравенств</p> <p>1. <math display="block">\begin{cases} 6 - 5x &lt; 4x - 2, \\ 3x \geq 0, \\ 4 - 2x &gt; x + 7; \end{cases}</math></p> <p>2. <math display="block">\begin{cases} -x^2 + 6x - 8 \geq 0, \\ \frac{3-x}{2} &gt; 0. \end{cases}</math></p> <p>3. <math display="block">\begin{cases} (x^2 - 5x + 6)^2 \leq 0, \\ (x^2 + 3x - 1)^2 \leq 100. \end{cases}</math></p> <p>Найдите целые решения системы неравенств</p> <p>4. <math display="block">\begin{cases} x^2 - x - 2 &gt; 0, \\ 2x^2 - 13x + 15 \leq 0. \end{cases}</math></p>	учебник «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия», учеб. для студ. учреждений СПО, автор М.И. Башмаков	15.06. 2020 до 17.00	В теме письма ОБЯЗАТ ЕЛЬНО указать номер группы, ФИО, название работы  ПЗ, СР, КР выполня ются на отдельны х листах
	Контрольная работа № 16 «Уравнения и неравенства»	Решить уравнение	17.06. 2020 до 17.00		

		5. $\frac{4x^2 - 12x + 9}{x + 5} \leq 0.$			
222	Решение неравенств различными способами	Глава 12 Занятие 4 «Решение неравенств» п. «Что следует вспомнить перед решением неравенств?»: - прочитать текст - выписать основные типы стандартных неравенств п. «В чём состоит важнейший метод решения неравенств – метод интервалов?»: - прочитать текст - выписать алгоритм	учебник «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия», учеб. для студ. учреждений СПО, автор М.И. Башмаков	15.06.2020 до 17.00	В теме письма ОБЯЗАТЕЛЬНО указать номер группы, ФИО, название работы
	Практическое занятие №56 «Решение неравенств»	<b>Теоретическая часть</b> Неравенство с одним неизвестным получается, когда соединяют знаком неравенства два выражения, содержащих одну букву (одно неизвестное), или, что близко по смыслу, две функции от одной и той же переменной. Ограничимся неравенствами с одним неизвестным. <i>Область допустимых значений (ОДЗ)</i> неравенства — множество значений неизвестного, при подстановке которых получается осмысленное числовое неравенство. <i>Решение неравенства</i> — это такое значение неизвестного, при подстановке которого получается верное числовое неравенство. <i>Решить неравенство</i> — значит найти, описать множество его решений. 1. $x^2 + 12x \geq -36$ 2. $(3x - 1)(x - 2)(x + 1) > 0$ 3. $\frac{(x + 2)(x - 3)(x - 4)}{(x - 2)^2} > 0.$ 4. $ 3 - 2x  \leq 1$ 5. $\sqrt{x + 4} \leq x + 4$		16.06.2020 до 17.00	ПЗ, СР, КР выполняются на отдельных листах
	С/р № 51	<a href="https://myompl.ru/wp-content/uploads/15-%D0%A1%D0%A0-%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0-54.01.03-2018.pdf">https://myompl.ru/wp-content/uploads/15-%D0%A1%D0%A0-%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0-54.01.03-2018.pdf</a>		21.06.2020	
	Практическое занятие №57 «Решение систем неравенств»	<b>Теоретическая часть</b> Значение переменной, при котором каждое из неравенств системы становится верным числовым неравенством, называют решением системы неравенств. Множество всех решений системы неравенств является общим решением. <b>Ход работы</b> Выполните предложенные задания. Решите систему неравенств 1. $\begin{cases} 6 - 5x < 4x - 2, \\ 3x \geq 0, \\ 4 - 2x > x + 7; \end{cases}$ 2. $\begin{cases} -x^2 + 6x - 8 \geq 0, \\ \frac{3 - x}{2} > 0. \end{cases}$ 3. $\begin{cases} (x^2 - 5x + 6)^2 \leq 0, \\ (x^2 + 3x - 1)^2 \leq 100. \end{cases}$ Найдите целые решения системы неравенств 4. $\begin{cases} x^2 - x - 2 > 0, \\ 2x^2 - 13x + 15 \leq 0. \end{cases}$		17.06.2020 до 17.00	
	Контрольная работа № 16 «Уравнения и неравенства»	Решить уравнение 1. $\sqrt{x + 10} = x - 2.$ 2. $\sin 2x + \cos(-x) = 0$ Решить графически уравнение 3. $3^x = x + 2.$ Решить систему уравнений 4. $\begin{cases} x^2 + y^2 = 17. \\ x - y = 3. \end{cases}$ Решить неравенство		18.06.2020 до 17.00	

		5. $\frac{4x^2 - 12x + 9}{x + 5} \leq 0.$			
<b>231</b>	Практическое занятие №57 «Решение систем неравенств»	<p align="center"><b>Теоретическая часть</b></p> <p>Значение переменной, при котором каждое из неравенств системы становится верным числовым неравенством, называют решением системы неравенств.</p> <p>Множество всех решений системы неравенств является общим решением.</p> <p align="center"><b>Ход работы</b></p> <p>Выполните предложенные задания.</p> <p>Решите систему неравенств</p> <p>1. <math>\begin{cases} 6 - 5x &lt; 4x - 2, \\ 3x \geq 0, \\ 4 - 2x &gt; x + 7; \end{cases}</math></p> <p>2. <math>\begin{cases} -x^2 + 6x - 8 \geq 0, \\ \frac{3-x}{2} &gt; 0. \end{cases}</math></p> <p>3. <math>\begin{cases} (x^2 - 5x + 6)^2 \leq 0, \\ (x^2 + 3x - 1)^2 \leq 100. \end{cases}</math></p> <p>Найдите целые решения системы неравенств</p> <p>4. <math>\begin{cases} x^2 - x - 2 &gt; 0, \\ 2x^2 - 13x + 15 \leq 0. \end{cases}</math></p>	учебник «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия», учеб. для студ. учреждений СПО, автор М.И. Башмаков	15.06.2020	В теме письма ОБЯЗАТЕЛЬНО указать номер группы, ФИО, название работы  ПЗ, СР, КР выполняются на отдельных листах
		<p>Решить уравнение</p> <p>1. <math>\sqrt{x + 10} = x - 2.</math></p> <p>2. <math>\sin 2x + \cos(-x) = 0</math></p> <p>Решить графически уравнение</p> <p>3. <math>3^x = x + 2.</math></p> <p>Решить систему уравнений</p> <p>4. <math>\begin{cases} x^2 + y^2 = 17, \\ x - y = 3. \end{cases}</math></p> <p>Решить неравенство</p> <p>5. <math>\frac{4x^2 - 12x + 9}{x + 5} \leq 0.</math></p>			
	Контрольная работа № 16 «Уравнения и неравенства»				