

№ урока	Содержание (тема урока)	Домашнее задание
1	Понятие действительного числа.	П.1.1, №1.5(а,д), 1.7(четн),1.12(б,г)
2	Множества чисел. Свойства действительных чисел.	П.1.2, №1.21, 1.22, 1.26
3	Решение задач по теме «Действительные числа».	П.1.1-1.2, №1.24(четн), 1.26(четн)
4	<i>Предмет стереометрии. Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство). Аксиомы стереометрии.</i>	<i>П. 1-2, повторить теорему косинусов и свойство средней линии треугольника.</i>
5	<i>Некоторые следствия из аксиом.</i>	<i>П. 3, №4, 7; задача в тетради.</i>
6	Табличное и графическое представление данных. Формула числа перестановок.	П.1.4, №1.46(четн), 1.47(четн)
7	Числовые характеристики рядов данных. Формулы числа размещений. Решение комбинаторных задач.	П.1.5, №1.58(четн), 1.59(четн)
8	Формулы числа перестановок, сочетаний, размещений. Решение комбинаторных задач.	п 1.4 № 1-55, 1.52
9	<i>Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий.</i>	<i>№12-14; задача в тетради.</i>
10	<i>Параллельные прямые в пространстве. Параллельность трех прямых.</i>	<i>П.4-5, №18а, 19.</i>
11	Поочередный и одновременный выбор нескольких элементов из конечного множества. Формулы числа сочетаний.	П.1.6, №1.63(четн),1.68(четн),1.70(четн)
12	Рациональные выражения.	П.2.1, № 2.6-2.9(четн)
13	Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля. Формулы суммы и разности степеней.	П.2.2, №2.22-2.24(четн)
14	<i>Параллельность прямой и плоскости. Признак параллельности прямой и плоскости. Свойства.</i>	<i>Повторить п. 4-5, п.6, № 20,22, 23.</i>
15	<i>Решение задач по теме «параллельность прямой и плоскости».</i>	<i>№27, 30, 31.</i>
16	Рациональные уравнения.Решение рациональных уравнений.	П.2.6, № 2.48(четн),2.51(четн), 2.53(четн)
17	Системы рациональных уравнений.Решение простейших систем уравнений с двумя неизвестными.Основные приемы решения	П.2.7, № 2.56-2.57

	систем уравнений: подстановка, алгебраическое сложение, введение новых переменных	
18	Метод интервалов решения неравенств.	П.2.8, № 2.65-2.66(четн)
19	<i>Решение задач по теме «параллельность прямой и плоскости».</i>	<i>П. 1-6, № 32; задача в тетради.</i>
20	<i>Скрещивающиеся прямые.</i>	<i>П. 7, № 35, 36, 37.</i>
21	Метод интервалов решения неравенств.	П.2.8. № 2.67 (д,е,з) , 2.68 (в,г,е)
22	Рациональные неравенства.	П.2.9, № 2.75-2.77(четн)
23	Рациональные неравенства.	п 2.9, № 2.84, 2.87(б,г,е)
24	<i>Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми.</i>	<i>П. 8-9, № 40, 46; задача в тетради.</i>
25	<i>Решение задач на нахождение угла между прямыми.</i>	<i>Повторить П. 4-9, № 89, 90, 97.</i>
26	Рациональные неравенства.Нестрогие неравенства.	п 2.10, № 2.85, 2.92(а,в,д)
27	Нестрогие неравенства.	№ 2.90, 2.91(а)
28	Нестрогие неравенства.Системы рациональных неравенств. Решение систем неравенств с одной переменной.	П.2.10,№ 2.82-2.84(четн)
29	<i>Решение задач по теме «Взаимное расположение прямых в пространстве».</i> <i>Подготовка к контрольной работе.</i>	<i>Задачи в тетради.</i>
30	Контрольная работа №1 по геометрии «Взаимное расположение прямых в пространстве»	Не задано.
31	Системы рациональных неравенств. Решение систем неравенств с одной переменной.Равносильность уравнений, неравенств, систем.	П.2.11,№ 2.97-2.99(четн)
32	Обобщение и систематизация знаний по теме «Действительные числа. Рациональные уравнения и неравенства».	П.1.1-2.11, индивидуальные задания
33	Контрольная работа № 1 по алгебре «Действительные числа. Рациональные уравнения и неравенства».	Не задано.
34	<i>Параллельность плоскостей. Признак параллельности плоскостей. Свойства параллельных плоскостей.</i>	<i>П. 10-11, № 55, 58, 59, 63а.</i>
35	<i>Тетраэдр.</i>	<i>П.12, № 67,70, 71а,72а.</i>
36	Анализ контрольной работы. Понятие функции и её графика. Функция $y = x^n$.	П.3.1-3.2, №3.1-3.2, 3.4-3.6 (б), 3.12(устно)

37	Функция $y = x^n$.	п 3.2, № 3.12, 3.17, 3.18(а,б)
38	Понятие корня степени $n > 1$ и его свойства.	П.3.3, №3.31-3.32(четн)
39	<i>Параллелепипед.</i>	<i>П. 13, № 76, 103.</i>
40	<i>Задачи на построение сечений.</i>	<i>П.14, №75, 107; задачи в тетради.</i>
41	Корни четной и нечетной степеней. Арифметический корень.	П.3.4-3.5, №3.34(устно), №3.57-3.58(четн), 3.63(четн)
42	Свойства корней степени n .	П.3.6, №3.67-3.69(б, г), 3.72(четн)
43	Вынесение множителя за знак корня n -степени. Внесение множителя под знак корня n -степени.	П.3.6. № 3.75 , 3.77, 3.80
44	<i>Задачи на построение сечений.</i>	<i>П. 14(задание 3), № 79, 80, 87б.</i>
45	<i>Решение задач по теме «Параллельность плоскостей». Подготовка к контрольной работе.</i>	<i>Задачи в тетради.</i>
46	Контрольная работа №2 по геометрии «Параллельность плоскостей»	Не задано.
47	Тожественные преобразования выражений, содержащих корень n -й степени.	П.3.6. № 3.70, 3.72 (ж,и), 3.73(д,з)
48	Контрольная работа №2 по алгебре «Корень степени n»	Не задано.
49	Степень с рациональным показателем и ее свойства.	П.4.1-4.2, № 4.2-4.4(четн), 4.17-4.19(четн)
50	<i>Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости.</i>	<i>П.15-16, № 117, 118, 119.</i>
51	Степень с рациональным показателем и ее свойства.	П.4.2. № 4.21(а) , 4.22(а,в), 4.23(а)
52	Понятие о пределе последовательности. Существование предела монотонной ограниченной последовательности.	П.4.3, № 4.32
53	Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия её сумма. Длина окружности и площадь круга как пределы последовательностей.	П.4.5, №4.39
54	<i>Признак перпендикулярности прямой и плоскости.</i>	<i>П. 17, № 124, 126; задачи в тетради по вариантам.</i>
55	<i>Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости.</i>	<i>П. 18, № 123, 125; задача в тетради.</i>
56	Существование предела монотонной	П.4.6, № 4.43-4.45(четн)

	ограниченной последовательности. Число e .	
57	Степень с иррациональным показателем. Понятие о степени с действительным показателем. Свойства степени с действительным показателем.	П.4.7, № 4.51-4.52(четн)
58	Показательная функция (экспонента), ее свойства и график. Область определения и множество значений.	П.4.8, № 4.60-4.61(четн)
59	<i>Решение задач на тему «Перпендикулярность прямой и плоскости».</i>	<i>№ 132, 133, 130а.</i>
60	<i>Решение задач на тему «Перпендикулярность прямой и плоскости».</i>	<i>№ 136, 137, 130б.</i>
61	Показательная функция (экспонента), ее свойства и график. Область определения и множество значений.	П.4.8. № 4.55 (е,з,и) , 4.58,
62	Контрольная работа №3 по алгебре «Степень положительного числа».	Не задано.
63	Анализ контр.работы.Понятие логарифма. Логарифм числа.Осн. логарифмическое тождество.	П.5.1, № 5.4-5.7(четн)
64	<i>Расстояние от точки до плоскости. Расстояние от прямой до плоскости, между параллельными плоскостями, между скрещивающимися прямыми. Теорема о трех перпендикулярах.</i>	<i>П.19-20, № 140, 141, 144.</i>
65	<i>Угол между прямой и плоскостью.</i>	<i>П. 21, № 163, 164; задача в тетради.</i>
66	Десятичный и натуральный логарифмы.	П.5.1, стр.149, № 5.8-5.9(четн)
67	Свойства логарифмов: логарифм произведения, частного, степени.	П.5.2, стр.151, № 5.11-5.14(четн)
68	Преобразования простейших выражений, включающих арифметические операции, а также операцию возведения в степень и операцию логарифмирования.	П.5.2. № 5.17(в,г) , 5.18(г,д), 5.20(а,г), 5.22(и,к,л)
69	<i>Решение задач на применение теоремы о трех перпендикулярах, на нахождение расстояния от точки до плоскости, угла между прямой и плоскостью».</i>	<i>Повторить п. 19-21, № 147, 152, 154; задача в тетради.</i>
70	<i>Решение задач на применение теоремы о трех перпендикулярах, на нахождение расстояния от точки до плоскости, угла между прямой и плоскостью».</i>	<i>№ 143, 202, 204.</i>
71	Свойства логарифмов: переход к новому	П.5.2, стр.152, № 5.16-

	основанию.	5.18(четн)
72	Логарифмическая функция, ее свойства и график.	П.5.3, № 5.33(четн),5.35(четн)
73	Простейшие показательные уравнения.Решение показательных уравнений.Использование свойств графиков функций при решении уравнений.	П.6.1, № 6.4-6.7(четн)
74	<i>Решение задач на применение теоремы о трех перпендикулярах, на нахождение расстояния от точки до плоскости, угла между прямой и плоскостью».</i>	№ 158, 160, 161.
75	<i>Двугранный угол. Линейный угол двугранного угла.</i>	П. 22, № 167, 168, 170.
76	Простейшие логарифмические уравнения. Решение логарифмических уравнений.Использование свойств и графиков функций при решении уравнений.	П.6.2, № 6.11-6.13(четн)
77	Уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного.	П.6.3, № 6.21-6.24(четн)
78	Простейшие показательные неравенства.Решение показательных неравенств.Использование свойств графиков функции при решении неравенств.	П.6.4, № 6.34-6.35(четн)
79	<i>Признак перпендикулярности двух плоскостей.</i>	П. 23, № 173, 174, 176, повторить п. 13.
80	<i>Прямоугольный параллелепипед. Куб.</i>	П. 24, № 187б, 190(а, б), 193(а, б).
81	Простейшие логарифмические неравенства.Решение логарифмических неравенств.Использование свойств графиков функции при решении неравенств.	П.6.5, № 6.40-6.42(четн)
82	Неравенства, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного.	П.6.6, № 6.51-6.52(четн), 6.56
83	Контрольная работа № 4 по алгебре «Показательные и логарифмические уравнения и неравенства».	Не задано.
84	<i>Прямоугольный параллелепипед.</i>	№ 192, 194, 196б.
85	<i>Решение задач по теме «Перпендикулярность плоскостей».</i>	№ 188, 203, 207.
86	Анализ контрольной работы. Понятие угла.Основы тригонометрии. Синус, косинус произвольного угла.	П.7.1, №7.8-7.10(четн), 7.12(четн)
87	Синус и косинус произвольного угла Радианная мера угла.Свойства синуса,	П.7.2, №7.16-7.19(четн)

	косинуса.	
88	Синус и косинус произвольного угла. Вычисление значений тригонометрических функций. Нахождение значений тригонометрических функций с помощью калькулятора.	П.7.3, № 7.28-7.31(четн)
89	<i>Решение задач по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей». Подготовка к контрольной работе.</i>	<i>Задачи в тетради.</i>
90	Контрольная работа №3 по геометрии «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	<i>Не задано.</i>
91	Основные формулы для $\sin \alpha$ и $\cos \alpha$. Синус, косинус числа. Основные тригонометрические тождества для синуса и косинуса. Формулы приведения.	П.7.4, № 7.51-7.57(четн)
92	Тождественные преобразования тригонометрических выражений. Формулы приведения. Применение формул приведения.	П.7.5. № 7.78(д,е), 7.79(б,з,и), 7.80(а,б), 7.83(б,д,з,л)
93	Арксинус числа.	П.7.5, №7.80-7.82
94	<i>Понятие многогранника. Вершины, ребра грани многогранника. Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники. Призма, ее основания, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Прямая и наклонная призма. Правильная призма.</i>	<i>П. 25-26, № 221, 222, 225.</i>
95	<i>Площадь поверхности призмы.</i>	<i>П.27, №229(б, в), 231.</i>
96	Арккосинус числа.	П.7.6, № 7.87-7.90
97	Тангенс и котангенс произвольного угла. Основные формулы для $\operatorname{tg} \alpha$ и $\operatorname{ctg} \alpha$. Вычисление значений тригонометрических функций. Нахождение значений тригонометрических функций с помощью калькулятора	П.8.1, № 8.14-8.16
98	Основные формулы для $\operatorname{tg} \alpha$ и $\operatorname{ctg} \alpha$. Тангенс и котангенс числа. Основные тригонометрические тождества. Соотношения между тригонометрическими функциями одного и того же угла.	П.8.2, № 8.22-8.24(четн)
99	<i>Решение задач на вычисление площади</i>	<i>№229г, 233; задача в</i>

	<i>поверхности призмы.</i>	<i>тетради.</i>
100	<i>Решение задач на вычисление площади поверхности призмы.</i>	<i>№ 237, 298, 296(доп.).</i>
101	Арктангенс числа. Арккотангенс.	П.8.3, № 8.32-8.35(четн)
102	Контрольная работа № 5 по алгебре «Синус и косинус, тангенс и котангенс угла».	Не задано.
103	Анализ контрольной работы. Косинус разности и косинус суммы двух углов. Преобразование простейших тригонометрических выражений.	П.9.1, № 9.7-9.11(четн)
104	<i>Решение задач на вычисление площади поверхности призмы.</i>	<i>Задачи в тетради.</i>
105	<i>Решение задач на вычисление площади поверхности призмы.</i>	<i>Задачи в тетради.</i>
106	Формулы для дополнительных углов.	П.9.2, № 9.20-9.24(четн)
107	Синус и тангенс суммы и разности двух углов.	П.9.3, № 9.27-9.29(четн)
108	Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Сумма и разность синусов и косинусов.	П.9.4, № 9.35-9.37(четн)
109	<i>Пирамида, ее основания, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Треугольная пирамида.</i>	<i>Пирамида, ее основания, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Треугольная пирамида.</i>
110	<i>Решение задач по теме «Пирамида».</i>	<i>Решение задач по теме «Пирамида».</i>
111	Формулы суммы и разности тригонометрических выражений. Преобразование тригонометрических выражений.	П.9.4. № 9.35(а,в,д,ж) , 9.36(в,е), 9.38(а)
112	Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла. Формулы понижения степени.	П.9.5, № 9.49-9.52(четн)
113	Применение формул суммы и разности тригонометрических выражений. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента.	П.9.6. № 9.67(а,в,д) , 9.68(а), 9.70(а)
114	<i>Правильная пирамида.</i>	<i>П. 29, № 256в, 254(а, б, в, г).</i>
115	<i>Правильная пирамида. Решение задач.</i>	<i>№259, 263, 265, повторить признак параллельности плоскостей.</i>
116	Произведение синусов и косинусов.	П.9.6, № 9.66-9.68(четн)

	Преобразования простейших тригонометрических выражений.	
117	Преобразование тригонометрических выражений.	П.9.7. № 9.75(а,в) , 9.79(а,г), 9.83(а,в), 9.87(а)
118	Формулы для тангенсов.Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента.	П.9.7, № 9.79-9.83(четн)
119	<i>Правильная пирамида. Решение задач.</i>	<i>Задачи в тетради.</i>
120	<i>Усеченная пирамида.</i>	<i>П. 30,№ 267, 270, 266.</i>
121	Функция $y = \sin x$. Ее свойства и график, периодичность, основной период.	П.10.1, № 10.6-10.7(четн)
122	Функция $y = \sin x$. Ее свойства и график, периодичность, основной период.	П.10.1. № 10.6(е) , 10.8(а,г), 10.9(в)
123	Функция $y = \cos x$. Ее свойства и график, периодичность, основной период.	П.10.2, № 10.15-10.16(четн)
124	<i>Решение задач по теме «Пирамида».</i>	<i>№ 246, 252, 250.</i>
125	<i>Решение задач по теме «Пирамида».</i>	<i>Повторить п.28-30, № 244, 260.</i>
126	Функция $y = \cos x$. Ее свойства и график, периодичность, основной период.	П.10.2. № 10.17(а,д) , 10.18(а)
127	Функции $y = \operatorname{tg} x$ и $y = \operatorname{ctg} x$. Их свойства и график, периодичность, основной период.	П.10.3-10.4, №10.23-10.24 (б), 10.31-10.32(б)
128	Функции $y = \operatorname{tg} x$ и $y = \operatorname{ctg} x$. Их свойства и график, периодичность, основной период.	П.10.3. № 10.24(е) , 10.25(д,в)
129	<i>Симметрия в пространстве. Понятие правильного многогранника (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр, и икосаэдр). Элементы симметрии правильных многогранников.</i>	<i>П. 31-33, № 271-275 (на выбор), 276-278, рефераты (по желанию).</i>
130	<i>Правильные многогранники.</i>	<i>№ 224, 302, 301.</i>
131	Тригонометрические функции и их графики.	П.10.4. № 10.32(б,г,е) , 10.33(а,г)
132	Контрольная работа № 6 по алгебре «Тригонометрические функции числового аргумента».	Не задано.
133	Анализ контрольной работы. Простейшие тригонометрические уравнения. Вывод формул корней простейших тригонометрических уравнений.	П.11.1№ 11.2-11.4(четн)
134	<i>Решение задач по теме «Многогранники». Подготовка к контрольной работе.</i>	<i>Задачи в тетради.</i>
135	Контрольная работа №4 по геометрии «Многогранники».	Не задано.
136	Уравнения, сводящиеся к простейшим	П.11.2№ 11.8-11.10(четн)

	заменой неизвестного. Равносильность уравнений.	
137	Решение тригонометрических уравнений, приводимых к квадратным способом группировки и разложением на множители.	П.11.2. № 11.12(б,д,з,л) , 11.13(а,б,ж,м), 11.14(б)
138	Применение основных тригонометрических формул для решения уравнений.	П.11.3,№ 11.15-11.17(четн)
139	<i>Понятие вектора. Модуль вектора. Равенство векторов. Коллинеарные векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.</i>	<i>П. 34-35, № 320б, 324, 313.</i>
140	<i>Сложение векторов. Сумма нескольких векторов.</i>	<i>П. 36(до разности)-37, № 327(б, г), 328б, 335(б, г); задача в тетради.</i>
141	Решение тригонометрических уравнений с помощью формул сложения, понижения степени, универсальной подстановкой.	П.11.3. № 11.19(б,г,к) , 11.21(б), 11.22(а)
142	Решения тригонометрических уравнений. Однородные уравнения. Решение простейших систем тригонометрических уравнений с двумя неизвестности. Равносильность систем.	П.11.4,№ 11.26-11.27(четн)
143	Простейшие тригонометрические неравенства. Равносильность неравенств. Использование свойств функций при решении неравенств.	П.11.5-11.6, №11.35(в, г), 11.37(в, г), 11.39(з), 11.41(б)
144	Контрольная работа № 7 по алгебре «Тригонометрические уравнения и неравенства».	<i>П. 36, № 332, 337; задача в тетради.</i>
145	<i>Вычитание векторов. Алгебраическая сумма векторов.</i>	<i>П. 36, № 332, 337; задача в тетради.</i>
146	<i>Умножение вектора на число.</i>	<i>№ 349(повторить), 351, 353.</i>
147	Анализ контрольной работы. Понятие вероятности события. Вероятность и статистическая частота наступления события.	П.12.1, № 12.5(б), 12.8(четн), 12.13
148	Свойства вероятностей событий. Элементарные и сложные события. Рассмотрение случаев и вероятность суммы несовместных событий, вероятность противоположного события.	П.12.2, № 12.18-12.20(четн)
149	<i>Компланарные векторы. Правило параллелепипеда.</i>	<i>П. 39-40, № 357, 359, 341.</i>
150	<i>Разложение вектора по трем некопланарным векторам.</i>	<i>П. 41, № 362, 364, 365, 367.</i>

151	<i>Разложение вектора по трем некопланарным векторам.</i>	№ 369, 372, 373.
152	<i>Решение задач по теме «Векторы». Подготовка к контрольной работе.</i>	<i>Задачи в тетради.</i>
153	Контрольная работа №5 по геометрии «Векторы».	<i>Не задано.</i>
154	Элементарные и сложные события. Рассмотрение случаев на вероятность суммы несовместных событий, вероятность противоположного события.	П.12.2. № 12.23(б,г), 12.26
155	Понятие о независимости событий. Вероятность и статистическая частота наступления события. Решение практических задач с применением вероятностных методов.	П.12.1. № 12.4, 12.10(б)
156	Обобщение и систематизация знаний за курс математики за 10 класс. Рациональные уравнения и неравенства.	Стр. 362-403 (задания для повторения из учебника) №51(а б), 54(а б), 383(а0,93(а б))
157	Повторение. Корень степени n .	№№11(а б), 16(а)
158	Повторение. Степень положительного числа. Логарифмы.	№5(а), 15(а), №120-124
159	Повторение. Простейшие показательные и логарифмические уравнения и неравенства.	№132, 134, 139, 142
160	<i>Повторение. Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей.</i>	<i>Глава I, II. Задачи из ЕГЭ.</i>
161	Повторение. Косинус, синус, тангенс и котангенс угла.	№174-177, 170, 171
162	Повторение. Формулы сложения. Основные тригонометрические тождества. Преобразование тригонометрических тождеств.	№179, 181
163	Повторение. Тригонометрические функции числового аргумента.	№172, 183(а б)
164	<i>Повторение. Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей.</i>	<i>№ 304, 305, 309, 311.</i>
165	<i>Повторение. Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей.</i>	<i>Задачи из открытого банка заданий ЕГЭ.</i>
166	Повторение. Тригонометрические уравнения и неравенства.	№200(а б), 201(а б)
167	Повторение. Тригонометрические уравнения и неравенства.	№205(а б), 206(а в)
168	Итог. контр/работа по алгебре № 8.	Не задано.

169	<i>Повторение. Многогранники.</i>	<i>Задачи из открытого банка заданий ЕГЭ.</i>
170	<i>Итоговая контрольная работа №6 по геометрии.</i>	<i>Не задано.</i>
171	Работа над ошибками. Повторение. Метод интервалов. Решение неравенств.	Задачи из открытого банка заданий ЕГЭ.
172	Повторение. Метод интервалов. Решение неравенств.	Задачи из открытого банка заданий ЕГЭ.
173	<i>Повторение. Многогранники.</i>	<i>Задачи из открытого банка заданий ЕГЭ.</i>
174	<i>Повторение. Векторы в пространстве.</i>	<i>Не задано.</i>
175	Итоговый урок.	Не задано.