

Город Сочи  
Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 100 г. Сочи



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По геометрии

Ступень обучения среднее общее образование, 10-11 классы

Количество часов 136 часов

10 класс – 68

11 класс - 68

Уровень базовый

Учитель Халанджян Алла Андрониковна

Программа разработана в соответствии и на основе:

- Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, 2004 года;
- Авторской программы «Геометрия 10 – 11 классы» / Л.С. Атанасян, Б.Ф. Бутузов и др. Сборник программ общеобразовательных учреждений геометрия 10-11 классы. Составитель Т.А. Бурмистрова. М.: Просвещение, 2010 г.

Учебники: Геометрия 10 – 11 классы, авторы Л.С. Атанасян, Б.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др., М.: «Просвещение», 2014 г.

Рабочая программа по геометрии для 10-11 классов составлена на основе:

1. Федерального компонента государственного образовательного стандарта, утвержденного Приказом Минобразования РФ от 05.03.2004 года № 1089;
2. Авторской программы «Геометрия 10 – 11 классы» / Л.С. Атанасян, Б.Ф. Бутузов и др. Сборник программ общеобразовательных учреждений геометрия 10-11 классы. Составитель Т.А. Бурмистрова. М.: Просвещение, 2010 г.
3. Основной образовательной программы МОБУ СОШ №100

По базисному учебному плану школы предмет изучается в 10-11 классах в количестве 136 часов (68 часов в 10 классе, 68 часов в 11 классе по 2 часа в неделю).

В содержательной части представленной программы сохранены все разделы и темы авторской программы (базовый уровень). Добавленные часы распределены по главам: «Введение» - 1 час, «Параллельность прямых и плоскостей» - 4 часа, «Перпендикулярность прямых и плоскостей» - 5 часов, «Многогранники» - 5 часов, «Повторение» - 2 часа и направлены на закрепление понятий параллельность и перпендикулярность в пространстве, решение задач на нахождение объемов призмы и пирамиды, построение сечений многогранников, «Цилиндр, конус, шар» - 3 часа, «Объемы тел» - 3 часа, «Обобщающее повторение» - 11 часов и направлены на решение практико-ориентированных задач, необходимых для продуктивной деятельности в современном мире.

## **1. Содержание учебного предмета 10 класс**

### **1. Введение (4 ч).**

Основные понятия стереометрии. Аксиомы стереометрии. *Некоторые следствия из аксиом.*

### **2. Параллельность прямых и плоскостей (20 ч).**

Параллельность прямых, прямой и плоскости. Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми. Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед. *Параллельность плоскостей, признаки и свойства. Решение задач. Задачи на построение сечений.*

### **3. Перпендикулярность прямых и плоскостей (22 ч).**

Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей. *Теорема о трех перпендикулярах. Решение задач. Прямоугольный параллелепипед. Объемы прямоугольного параллелепипеда.*

### **4. Многогранники (17 ч)**

Понятие многогранника. Призма. *Объем призмы.* Пирамида. *Объем пирамиды. Объем усеченной пирамиды.* Сечения многогранников. Правильные многогранники.

### **5. Повторение. Решение задач (5 ч).**

*Призма. Пирамида.*

Основная цель – повторить и обобщить изученный в 10 классе материал.

## 11 класс

### 1. Векторы в пространстве (6 ч)

Понятие вектора в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы.

### 2. Метод координат в пространстве. Движения (11 ч).

Координаты точки и координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Движения.

### 3. Цилиндр, конус, шар (16 ч).

Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра. Понятие конуса. Площадь поверхности конуса. Усеченный конус. Сфера и шар. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы. *Решение задач с практической направленностью.*

### 4. Объемы тел (18 ч).

Объем прямоугольного параллелепипеда. Объемы прямой призмы и цилиндра. Объемы наклонной призмы, пирамиды и конуса. Объем шара и площадь сферы. Объемы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора. *Решение задач практической направленности.*

### 5. Обобщающее повторение (17 ч).

*Задачи на построение сечений. Вычисление площадей поверхностей многогранников, конусов, шара, цилиндра. Вычисление объемов многогранников и тел вращения.*

## 2. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

| Раздел                                 | Кол-<br>во<br>часов | Тема                                                             | Кол-<br>во<br>часов |
|----------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>10 класс</b>                        |                     |                                                                  |                     |
| Введение                               | 4                   | Введение                                                         | 4                   |
| Параллельность прямых и плоскостей     | 20                  | Параллельность прямых, прямой и плоскости.                       | 6                   |
|                                        |                     | Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между прямыми. | 5                   |
|                                        |                     | Параллельность плоскостей.                                       | 3                   |
|                                        |                     | Тетраэдр и параллелепипед.                                       | 6                   |
| Перпендикулярность прямых и плоскостей | 22                  | Перпендикулярность прямой и плоскости.                           | 5                   |
|                                        |                     | Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью.       | 9                   |
|                                        |                     | Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей.                  | 8                   |
| Многогранники                          | 17                  | Понятие многогранника. Призма.                                   | 4                   |
|                                        |                     | Пирамида.                                                        | 8                   |

|                                           |    |                                                               |   |
|-------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------|---|
|                                           |    | Правильные многогранники.                                     | 5 |
| Повторение. Решение задач.                | 5  | Повторение. Решение задач.                                    | 5 |
| <b>11 класс</b>                           |    |                                                               |   |
| Векторы в пространстве.                   | 6  | Понятие вектора в пространстве.                               | 1 |
|                                           |    | Сложение и вычитание векторов.<br>Умножение вектора на число. | 2 |
|                                           |    | Компланарные векторы.                                         | 3 |
| Метод координат в пространстве. Движения. | 11 | Координаты точки и координаты вектора.                        | 4 |
|                                           |    | Скалярное произведение векторов.                              | 7 |
| Цилиндр, конус, шар.                      | 16 | Цилиндр.                                                      | 4 |
|                                           |    | Конус.                                                        | 4 |
|                                           |    | Сфера.                                                        | 8 |
| Объемы тел.                               | 18 | Объем прямоугольного параллелепипеда.                         | 2 |
|                                           |    | Объем прямой призмы и цилиндра.                               | 3 |
|                                           |    | Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса.                    | 5 |
|                                           |    | Объем шара и площадь сферы.                                   | 8 |
| Обобщающее повторение.                    | 17 | Координаты и векторы.                                         | 3 |
|                                           |    | Параллельность, признаки, свойства.                           | 1 |
|                                           |    | Тетраэдр, параллелепипед, призма. Построение сечений.         | 4 |
|                                           |    | Перпендикулярность, признаки, свойства.                       | 4 |
|                                           |    | Многогранники.                                                | 5 |

СОГЛАСОВАНО  
 Протокол заседания  
 методического объединения  
 учителей английского языка  
 МОБУ СОШ №100

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 №\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Н.В. Рылькова

СОГЛАСОВАНО  
 заместитель директора по УМР  
 \_\_\_\_\_ Э.В. Кирина  
 «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г.

## Календарно тематическое планирование 10 класс

| Раздел                                           | Но-<br>мер<br>уро-<br>ка | Тема урока                                                  | Дата<br>проведения    |      | Оборудовани<br>е<br>урока                                 |
|--------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------|------|-----------------------------------------------------------|
|                                                  |                          |                                                             | план                  | факт |                                                           |
| 1. Введение                                      | 1.                       | Предмет стереометрия. Аксиомы стереометрии.                 | 4-8<br>сентябр<br>я   |      |                                                           |
|                                                  | 2.                       | Аксиомы стереометрии. Решение задач.                        | 4-8<br>сентябр<br>я   |      |                                                           |
|                                                  | 3.                       | Некоторые следствия из аксиом.                              | 11-15<br>сентябр<br>я |      | Тест                                                      |
|                                                  | 4.                       | Некоторые следствия из аксиом. Решение задач.               | 11-15<br>сентябр<br>я |      |                                                           |
| 2. Парал-<br>лельность<br>прямых и<br>плоскостей | 5.                       | Параллельные прямые в пространстве.                         | 18-22<br>сентябр<br>я |      | Интерактивно<br>е уч. пособие<br>Наглядная<br>математика. |
|                                                  | 6.                       | Параллельные прямые в пространстве. Решение задач.          | 18-22<br>сентябр<br>я |      | тест                                                      |
|                                                  | 7.                       | Параллельность трех прямых.                                 | 25-29<br>сентябр<br>я |      |                                                           |
|                                                  | 8.                       | Параллельность прямой и плоскости.                          | 25-29<br>сентябр<br>я |      |                                                           |
|                                                  | 9.                       | Параллельность прямой и плоскости. Решение задач.           | 2-6<br>октября        |      | Интерактивно<br>е уч. пособие<br>Наглядная<br>математика. |
|                                                  | 10.                      | Скрещивающиеся прямые.                                      | 2-6<br>октября        |      |                                                           |
|                                                  | 11.                      | Взаимное расположение прямых в пространстве.                | 9-13<br>октября       |      |                                                           |
|                                                  | 12.                      | Взаимное расположение прямых в пространстве. Решение задач. | 9-13<br>октября       |      | тест                                                      |
|                                                  | 13.                      | Углы с сонаправленными сторонами.                           | 16-20<br>октября      |      |                                                           |

|                                            |     |                                                                                               |               |  |                                                 |
|--------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--|-------------------------------------------------|
|                                            | 14. | Угол между прямыми в пространстве.                                                            | 16-20 октября |  |                                                 |
|                                            | 15. | Угол между прямыми в пространстве. Решение задач.                                             | 23-27 октября |  |                                                 |
|                                            | 16. | Параллельные плоскости. Признак параллельности плоскостей.                                    | 23-27 октября |  |                                                 |
|                                            | 17. | Свойство параллельных плоскостей.                                                             |               |  |                                                 |
|                                            | 18. | Параллельность плоскостей, признаки и свойства. Решение задач.                                |               |  |                                                 |
|                                            | 19. | Тетраэдр.                                                                                     |               |  | тест                                            |
|                                            | 20. | Параллелепипед.                                                                               |               |  | Интерактивное уч. пособие Наглядная математика. |
|                                            | 21. | Задачи на построение сечений.                                                                 |               |  | Интерактивное уч. пособие Наглядная математика. |
|                                            | 22. | Решение задач на построение сечений.                                                          |               |  | Интерактивное уч. пособие Наглядная математика. |
|                                            | 23. | Контрольная работа № 1 по теме «Параллельность прямых и плоскостей».                          |               |  |                                                 |
| 3. Перпендикулярность прямых и плоскостей. | 24. | Зачет № 1 по теме «Параллельность прямых и плоскостей».                                       |               |  |                                                 |
|                                            | 25. | Перпендикулярные прямые в пространстве.                                                       |               |  |                                                 |
|                                            | 26. | Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости.                                            |               |  |                                                 |
|                                            | 27. | Признак перпендикулярности прямой и плоскости.                                                |               |  |                                                 |
|                                            | 28. | Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Теорема о прямой перпендикулярной к плоскости. |               |  |                                                 |
|                                            | 29. | Перпендикулярность прямой и плоскости, признаки и свойства. Решение задач.                    |               |  |                                                 |
|                                            | 30. | Перпендикуляр и наклонная к плоскости.                                                        |               |  | тест                                            |

|                  |     |                                                                                 |  |  |                                                    |
|------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------|--|--|----------------------------------------------------|
|                  | 31. | Расстояние от точки до плоскости.                                               |  |  | КИМы ЕГЭ                                           |
|                  | 32. | Расстояние между скрещивающимися прямыми.                                       |  |  |                                                    |
|                  | 33. | Теорема о трех перпендикулярах.                                                 |  |  |                                                    |
|                  | 34. | Решение задач по теме: «Теорема о трех перпендикулярах».                        |  |  |                                                    |
|                  | 35. | Теорема о трех перпендикулярах. Решение задач.                                  |  |  |                                                    |
|                  | 36. | Перпендикуляр и наклонная к плоскости. Решение задач.                           |  |  | КИМыЕГЭ                                            |
|                  | 37. | Угол между прямой и плоскостью.                                                 |  |  |                                                    |
|                  | 38. | Угол между прямой и плоскостью. Решение задач.                                  |  |  | тест                                               |
|                  | 39. | Двугранный угол, линейный угол двугранного угла.                                |  |  |                                                    |
|                  | 40. | Двугранный угол, линейный угол двугранного угла. Решение задач.                 |  |  | Интерактивное уч. пособие<br>Наглядная математика. |
|                  | 41. | Перпендикулярность плоскостей.                                                  |  |  |                                                    |
|                  | 42. | Перпендикулярность плоскостей, признаки и свойства.                             |  |  |                                                    |
|                  | 43. | Перпендикулярность плоскостей, признаки и свойства. Решение задач.              |  |  |                                                    |
|                  | 44. | Прямоугольный параллелепипед. Объем прямоугольного параллелепипеда.             |  |  | Интерактивное уч. пособие<br>Наглядная математика. |
|                  | 45. | <i>Контрольная работа № 2 по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей».</i> |  |  | тест                                               |
|                  | 46. | <i>Зачет № 2 по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей».</i>              |  |  |                                                    |
| 4. Многогранники | 47. | Понятие многогранника. Теорема Эйлера.                                          |  |  | Интерактивное уч. пособие<br>Наглядная математика. |
|                  | 48. | Призма. Прямая, наклонная и                                                     |  |  | Интерактивно                                       |

|                                 |                                                              |  |  |                                                           |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------|--|--|-----------------------------------------------------------|
|                                 | правильная призмы.                                           |  |  | е уч. пособие<br>Наглядная<br>математика.                 |
| 49.                             | Объем призмы.                                                |  |  | Интерактивно<br>е уч. пособие<br>Наглядная<br>математика. |
| 50.                             | Призма. Решение задач.                                       |  |  |                                                           |
| 51.                             | Пирамида. Правильная пирамида.                               |  |  | Интерактивно<br>е уч. пособие<br>Наглядная<br>математика. |
| 52.                             | Пирамида. Решение задач.                                     |  |  | КИМы ЕГЭ                                                  |
| 53.                             | Площадь боковой поверхности правильной пирамиды.             |  |  | КИМы ЕГЭ                                                  |
| 54.                             | Объем пирамиды.                                              |  |  | КИМы ЕГЭ                                                  |
| 55.                             | Усеченная пирамида.                                          |  |  | Интерактивно<br>е уч. пособие<br>Наглядная<br>математика. |
| 56.                             | Усеченная пирамида. Решение задач.                           |  |  |                                                           |
| 57.                             | Площадь боковой поверхности усеченной пирамиды.              |  |  |                                                           |
| 58.                             | Объем усеченной пирамиды. Решение задач.                     |  |  | КИМы ЕГЭ                                                  |
| 59.                             | Симметрия в пространстве.                                    |  |  |                                                           |
| 60.                             | Элементы симметрии правильных многогранников.                |  |  | Интерактивно<br>е уч. пособие<br>Наглядная<br>математика. |
| 61.                             | Сечения многогранников.                                      |  |  | Интерактивно<br>е уч. пособие<br>Наглядная<br>математика. |
| 62.                             | <i>Контрольная работа № 3 по теме «Многогранники».</i>       |  |  |                                                           |
| 63.                             | <i>Зачет №3 по теме «Многогранники».</i>                     |  |  |                                                           |
| 5. Повторение.<br>Решение задач | 64. Следствия из аксиом.                                     |  |  | КИМы ЕГЭ                                                  |
|                                 | 65. Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей. |  |  | КИМы ЕГЭ                                                  |
|                                 | 66. Призма, пирамида.                                        |  |  |                                                           |



|  |        |                              |                              |  |          |
|--|--------|------------------------------|------------------------------|--|----------|
|  | 67     | Итоговая контрольная работа. |                              |  | КИМы ЕГЭ |
|  | 68     | Решение задач.               |                              |  | КИМы ЕГЭ |
|  | Итого: |                              | <u>4 к/р</u><br><u>3 з/р</u> |  |          |

### Календарно тематическое планирование 11 класс

| Раздел                             | № урока | Тема урока                                                                | Дата проведения |      | Оборудование урока                                 |
|------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|----------------------------------------------------|
|                                    |         |                                                                           | план            | факт |                                                    |
| 1. Векторы в пространстве.         | 1.      | Понятие вектора в пространстве.                                           | 4-8 сентября    |      | Интерактивное уч. пособие<br>Наглядная математика. |
|                                    | 2.      | Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.                | 4-8 сентября    |      |                                                    |
|                                    | 3.      | Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Решение задач. | 11-15 сентября  |      | тест                                               |
|                                    | 4.      | Компланарные векторы.                                                     | 11-15 сентября  |      |                                                    |
|                                    | 5.      | Компланарные векторы. Решение задач.                                      | 18-22 сентября  |      | разноуровневые карточки                            |
|                                    | 6.      | Зачет №1 по теме «Векторы в пространстве».                                | 18-22 сентября  |      | Тест                                               |
| 2. Метод координат в пространстве. | 7.      | Координаты точки и координаты вектора.                                    | 25-29 сентября  |      |                                                    |
|                                    | 8.      | Координаты точки и координаты вектора. Решение задач.                     | 25-29 сентября  |      |                                                    |
|                                    | 9.      | Простейшие задачи в координатах.                                          | 2-6 октября     |      | Интерактивное уч. пособие<br>Наглядная математика. |
|                                    | 10.     | Решение задач в координатах.                                              | 2-6 октября     |      |                                                    |
|                                    | 11.     | Скалярное произведение векторов.                                          | 9-13 октября    |      |                                                    |
|                                    | 12.     | Скалярное произведение векторов. Решение задач.                           | 9-13 октября    |      | разноуровневые карточки                            |
|                                    | 13.     | Скалярное произведение                                                    | 16-20           |      |                                                    |

|                         |     |                                                                            |                  |  |                                                    |
|-------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------|------------------|--|----------------------------------------------------|
|                         |     | векторов.<br>Угол между прямыми и плоскостями.                             | октября          |  |                                                    |
|                         | 14. | Контрольная работа №1 по теме:<br>«Метод координат в пространстве».        | 16-20<br>октября |  | Карточки                                           |
|                         | 15. | Зачет №2 по теме «Метод координат в пространстве».                         | 23-27<br>октября |  | Тест                                               |
|                         | 16. | Движения.                                                                  | 23-17<br>октября |  |                                                    |
|                         | 17. | Движения. Решение задач.                                                   |                  |  | разноуровневые карточки                            |
| 3. Цилиндр, конус, шар. | 18. | Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра.                            |                  |  |                                                    |
|                         | 19. | Площадь поверхности цилиндра.                                              |                  |  | КИМы ЕГЭ                                           |
|                         | 20. | Площадь поверхности цилиндра. Решение задач практической направленности.   |                  |  | тест                                               |
|                         | 21. | Решение задач по теме: «Цилиндр».                                          |                  |  | КИМы ЕГЭ                                           |
|                         | 22. | Понятие конуса. Площадь поверхности конуса.                                |                  |  |                                                    |
|                         | 23. | Площадь поверхности конуса.                                                |                  |  |                                                    |
|                         | 24. | Площадь поверхности конуса. Решение задач практической направленности.     |                  |  | КИМы ЕГЭ                                           |
|                         | 25. | Усеченный конус.                                                           |                  |  |                                                    |
|                         | 26. | Сфера и шар.                                                               |                  |  |                                                    |
|                         | 27. | Сфера и шар. Уравнение сферы.                                              |                  |  | Интерактивное уч. пособие<br>Наглядная математика. |
|                         | 28. | Взаимное расположение сферы и плоскости.<br>Касательная плоскость к сфере. |                  |  |                                                    |
|                         | 29. | Площадь сферы.                                                             |                  |  |                                                    |
|                         | 30. | Контрольная работа №2 по теме: «Цилиндр, конус, шар».                      |                  |  | Карточки                                           |
|                         | 31. | Зачет №3 по теме: «Цилиндр, конус, шар».                                   |                  |  | Тест                                               |
|                         | 32. | Цилиндр и конус. Решение задач практической                                |                  |  | КИМы ЕГЭ, разноуровнев                             |

|                             |     |                                                                                       |  |  |                         |
|-----------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-------------------------|
|                             |     | направленности.                                                                       |  |  | ые карточки             |
|                             | 33. | Сфера и шар. Решение задач.                                                           |  |  | КИМы ЕГЭ                |
| 4. Объемы тел               | 34. | Объем прямоугольного параллелепипеда.                                                 |  |  | Презентация             |
|                             | 35. | Объем прямоугольного параллелепипеда. Решение задач.                                  |  |  | КИМы ЕГЭ                |
|                             | 36. | Объем прямой призмы и цилиндра.                                                       |  |  |                         |
|                             | 37. | Объемы прямой призмы и цилиндра. Решение задач практической направленности.           |  |  | Тест                    |
|                             | 38. | Решение задач по теме: «Объем прямой призмы и цилиндра»                               |  |  | КИМы ЕГЭ                |
|                             | 39. | Объем наклонной призмы, пирамиды.                                                     |  |  |                         |
|                             | 40. | Объем конуса.                                                                         |  |  |                         |
|                             | 41. | Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса.                                            |  |  | Разноуровневые карточки |
|                             | 42. | Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса. Решение задач практической направленности. |  |  | КИМы ЕГЭ                |
|                             | 43. | Решение задач по теме: «Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса»                    |  |  | КИМыЕГЭ                 |
|                             | 44. | Объем шара.                                                                           |  |  |                         |
|                             | 45. | Объем шара. Решение задач практической направленности.                                |  |  | Разноуровневые карточки |
|                             | 46. | Площадь сферы.                                                                        |  |  |                         |
|                             | 47. | Площадь сферы. Решение задач.                                                         |  |  | КИМы ЕГЭ                |
|                             | 48. | Объемы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора.                           |  |  |                         |
|                             | 49. | Объемы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора. Решение задач.            |  |  | Разноуровневые карточки |
|                             | 50. | <i>Контрольная работа №3 по теме: «Объемы тел».</i>                                   |  |  |                         |
|                             | 51. | <i>Зачет №4 по теме: «Объемы тел».</i>                                                |  |  | тест                    |
| 5.Заключительное повторение | 52. | Действия над векторами.                                                               |  |  | КИМы ЕГЭ                |
|                             | 53. | Скалярное произведение векторов.                                                      |  |  | КИМы ЕГЭ                |

|                                       |        |                                                             |                            |  |          |
|---------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------|----------------------------|--|----------|
| при подготовке к итоговой аттестации. |        | Угол между прямыми и плоскостями.                           |                            |  |          |
|                                       | 54.    | Простейшие задачи в координатах.                            |                            |  | КИМы ЕГЭ |
|                                       | 55.    | Параллельность плоскостей, признаки и свойства.             |                            |  | КИМы ЕГЭ |
|                                       | 56.    | Тетраэдр.                                                   |                            |  | КИМы ЕГЭ |
|                                       | 57.    | Параллелепипед.                                             |                            |  | КИМы ЕГЭ |
|                                       | 58.    | Призма.                                                     |                            |  | КИМы ЕГЭ |
|                                       | 59.    | Задачи на построение сечений.                               |                            |  | КИМы ЕГЭ |
|                                       | 60.    | Перпендикулярность прямой и плоскости, признаки и свойства. |                            |  | КИМы ЕГЭ |
|                                       | 61.    | Теорема о трех перпендикулярах.                             |                            |  | КИМы ЕГЭ |
|                                       | 62.    | Перпендикулярность плоскостей, признаки и свойства.         |                            |  | КИМы ЕГЭ |
|                                       | 63.    | Угол между прямой и плоскостью.                             |                            |  | КИМы ЕГЭ |
|                                       | 64.    | Вычисление площадей поверхностей многогранников.            |                            |  | КИМы ЕГЭ |
|                                       | 65.    | Вычисление площадей поверхностей цилиндра, конуса, шара.    |                            |  | КИМы ЕГЭ |
|                                       | 66.    | Вычисление объемов многогранников.                          |                            |  | КИМы ЕГЭ |
|                                       | 67.    | <i>Итоговая контрольная работа</i>                          |                            |  | КИМы ЕГЭ |
|                                       | 68.    | Вычисление объемов цилиндра, конуса, шара.                  |                            |  | КИМы ЕГЭ |
|                                       | Итого: |                                                             | <u>4 к/р</u><br><u>4 з</u> |  |          |