**Программа общегосударственных учреждений. Геометрия 10 класс. Москва. Просвещение 2010. сост Т.А. Бурмистрова**

**Геометрия. 10 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер урока** | **Дата проведения** | **Название темы** | **Кол-во часов** | **Контрольные мероприятия (примерные сроки)** | **Примечание** | **Д/З** |
|  |  | **Избранные вопросы планиметрии (повторение)** | **15** |  |  |  |
| 1. | сентябрь | Треугольник. Решение треугольников. Теорема синусов. Теорема косинусов. Теорема Пифагора | 1 |  |  |  |
| 2. | сентябрь | Треугольник. Решение треугольников. Теорема синусов. Теорема косинусов. Теорема Пифагора | 1 |  |  |  |
| 3. | сентябрь | Медиана, биссектриса, высота треугольника. Вычисление биссектрис и медиан треугольника. Свойство биссектрисы угла треугольника.. | 1 |  |  |  |
| 4. | сентябрь | Медиана, биссектриса, высота треугольника. Вычисление биссектрис и медиан треугольника; высот; радиусов впис. и опис. окружностей. | 1 |  |  |  |
| 5. | сентябрь | Площадь треугольника. Формулы площади треугольника. Формула Герона | 1 |  |  |  |
| 6. | сентябрь | Площадь треугольника. Формулы площади треугольника. Формула Герона. Теорема о сумме квадратов сторон и диагоналей квадрата. | 1 |  |  |  |
| 7. | сентябрь | Теорема Чевы. Теорема Менелая. | 1 |  |  |  |
| 8. | сентябрь | Свойства и признаки вписанных и описанных четырехугольников. | 1 |  |  |  |
| 9. | сентябрь | Свойства и признаки вписанных и описанных четырехугольников. | 1 |  |  |  |
| 10. | октябрь | Углы и окружности. Метрические соотношения в окружности. | 1 |  |  |  |
| 11. | октябрь | Геометрические места точек в задачах на построение. Геометрические преобразования в задачах на построение. | 1 |  |  |  |
| 12. | октябрь | Геометрические места точек в задачах на построение. Геометрические преобразования в задачах на построение. | 1 |  |  |  |
| 13. | октябрь | Геометрические места точек в задачах на построение. Геометрические преобразования в задачах на построение. | 1 |  |  |  |
| 14. | октябрь | О разрешимости задач на построение. Эллипс, гипербола, парабола. Решение задач с помощью геометрических преобразований и геометрических мест. | 1 |  |  |  |
| 15. | октябрь | Неразрешимость классических задач на построение. Эллипс, гипербола, парабола. | 1 |  |  |  |
|  | октябрь | **Аксиомы стереометрии и их простейшие следствия.** | **5** |  |  |  |
| 16. | октябрь | Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство). Аксиомы стереометрии. Существование плоскости, проходящей через данную точку. Понятие об аксиоматическом способе построения геометрии. | 1 |  |  |  |
| 17. | октябрь | Пересечение прямой с плоскостью. Угол между прямой и плоскостью.  | 1 |  |  |  |
| 18. | октябрь | Существование плоскости, проходящей через три | 1 |  |  |  |
| 19. | ноябрь | Замечания к аксиоме 1. | 1 |  |  |  |
| 20. | ноябрь | Разбиение пространства плоскостью на два полупространства. | 1 |  |  |  |
|  | ноябрь | **Параллельность прямых и плоскостей.** | **12** |  |  |  |
| 21. | ноябрь | Параллельные прямые. Пересекающиеся и скрещивающиеся прямые. Параллельность прямых в пространстве. Признаки//прямых. | 1 |  |  |  |
| 22. | ноябрь | Параллельные прямые. Пересекающиеся и скрещивающиеся прямые. Параллельность прямых в пространстве. Признаки//прямых. | 1 |  |  |  |
| 23. | ноябрь | Параллельные прямые. Пересекающиеся и скрещивающиеся прямые. Параллельность прямых в пространстве. Признаки//прямых. | 1 |  |  |  |
| 24. | декабрь | Контрольная работа №1 по теме: «Параллельные прямые». | 1 | К.р. |  |  |
| 25. | декабрь | Параллельность прямой и плоскости. Признак параллельности прямой и плоскости. Анализ к/р | 1 |  |  |  |
| 26. | декабрь | Параллельность прямой и плоскости. Признак параллельности прямой и плоскости. Анализ к/р | 1 |  |  |  |
| 27. | декабрь | Параллельность плоскостей. Признак параллельности плоскостей. | 1 |  |  |  |
| 28. | декабрь | Параллельность плоскостей. Признак параллельности плоскостей. | 1 |  |  |  |
| 29. | декабрь | Существование плоскости, параллельной данной. | 1 |  |  |  |
| 30. | декабрь | Свойства параллельных плоскостей. Расстояние между параллельными плоскостями. Расстояние между скрещивающимися прямыми. | 1 |  |  |  |
| 31. | декабрь | Изображение пространственных прямых на плоскости. Параллельное; ортогональное; центральное проектирование. Изображение пространственных фигур. Площадь ортогональной проекции многоугольника. | 1 |  |  |  |
| 32. | декабрь | Контрольная работа №2 по теме: «Параллельность плоскостей». | 1 | К.р. |  |  |
|  |  | **Перпендикулярность прямых и плоскостей.** | **15** |  |  |  |
| 33. | январь | Перпендикулярные прямые. Перпендикулярность прямых в пространстве, признаки и свойства. Анализ к/р. | 1 |  |  |  |
| 34. | январь | Перпендикулярность прямой и плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. | 1 |  |  |  |
| 35. | январь | Построение перпендикулярной прямой и плоскости. Свойства перпендикулярных прямой и плоскости. | 1 |  |  |  |
| 36 | январь | Построение перпендикулярной прямой и плоскости. Свойства перпендикулярных прямой и плоскости. | 1 |  |  |  |
| 37. | январь | Перпендикуляр и наклонная к плоскости. | 1 |  |  |  |
| 38. | февраль | Перпендикуляр и наклонная. | 1 |  |  |  |
| 39. | февраль | Перпендикуляр и наклонная. | 1 |  |  |  |
| 40 | февраль | Перпендикуляр и наклонная. | 1 |  |  |  |
| 41. | февраль | Перпендикуляр и наклонная. | 1 |  |  |  |
| 42. | февраль | Теорема о трех перпендикулярах. Расстояние от точки до плоскости. Расстояние от прямой до плоскости. Расстояние между параллельными плоскостями. | 1 |  |  |  |
| 43 | февраль | Теорема о трех перпендикулярах. Расстояние от точки до плоскости. Расстояние от прямой до плоскости. Расстояние между параллельными плоскостями. | 1 |  |  |  |
| 44. | февраль | Перпендикулярность плоскостей. Признак и свойства перпендикулярности плоскостей. Применение ортогонального проектирования. | 1 |  |  |  |
| 45. | февраль | Перпендикулярность плоскостей. Признак и свойства перпендикулярности плоскостей. Применение ортогонального проектирования. | 1 |  |  |  |
| 46. | март | Расстояние между скрещивающимися прямыми. | 1 |  |  |  |
| 47. | март | Контрольная работа №3 по теме: «Перпендикулярность плоскостей». | 1 | К.р. |  |  |
|  |  | **Декартовы координаты и векторы в пространстве.** | **18** |  |  |  |
| 48. | март | Декартовы координаты в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Координаты середины отрезка. Уравнение сферы и плоскости. Формула расстояние от точки до плоскости. Анализ к. р. | 1 |  |  |  |
| 49. | март | Понятие симметрии в пространстве. Симметрии в природе и на практике. | 1 |  |  |  |
| 50. | март | Движение в пространстве. Параллельный перенос в пространстве. Подобие простых фигур. | 1 |  |  |  |
| 51. | март | Движение в пространстве. Параллельный перенос в пространстве. Подобие простых фигур. | 1 |  |  |  |
| 52. | март | Угол между прямой и плоскостью. Угол между скрещивающимися прямыми. | 1 |  |  |  |
| 53. |  | Угол между прямой и плоскостью. Угол между скрещивающимися прямыми. Угол между прямыми в прстранстве. | 1 |  |  |  |
| 54. | апрель | Угол между плоскостями. | 1 |  |  |  |
| 55. | апрель | Площадь ортогональной проекции. | 1 |  |  |  |
| 56. | апрель | Векторы в пространстве. Модуль векторов. Равенство векторов. | 1 |  |  |  |
| 57. | апрель | Векторы в пространстве. Модуль векторов. Равенство векторов. Сложение векторов и умножение вектора на число | 1 |  |  |  |
| 58. | апрель | Векторы в пространстве. Модуль векторов. Равенство векторов. Сложение векторов и умножение вектора на число. Угол между векторами. Координаты вектора | 1 |  |  |  |
| 59. | апрель | Векторы в пространстве. Модуль векторов. Равенство векторов. Сложение векторов и умножение вектора на число. Угол между векторами. Координаты вектора | 1 |  |  |  |
| 60. | апрель | Скалярное произведение векторов. Коллинеарные векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Компланарные векторы. Разложение по трем некомпланарным векторам. | 1 |  |  |  |
| 61. | апрель | Скалярное произведение векторов. Коллинеарные векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Компланарные векторы. Разложение по трем некомпланарным векторам. | 1 |  |  |  |
| 62. | апрель | Уравнение плоскости | 1 |  |  |  |
| 63. | май | Уравнение плоскости | 1 |  |  |  |
| 64 | май | Уравнение плоскости | 1 |  |  |  |
| 65 | май | Контрольная работа № 4 по теме: «Декартовы координаты». | 1 | К.р. |  |  |
|  |  | Повторение | **5** |  |  |  |
| 66. | май | Аксиомы стереометрии Параллельность прямых и плоскостей. Анализ *к / р.* | 1 |  |  |  |
| 67. | май | Аксиомы стереометрии Параллельность прямых и плоскостей. Анализ *к / р.* | 1 |  |  |  |
| 68. | май | Перпендикулярность прямых и плоскостей. Декартовы координаты. | 1 |  |  |  |
| 69. | май | Перпендикулярность прямых и плоскостей. Декартовы координаты. | 1 |  |  |  |
| 70. | май | Обобщающий урок. | 1 |  |  |  |