**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ урока по******плану***  | ***Программный материал*** | ***Дата проведения*** | ***Кол-во часов*** |  | ***Примечание***  |
| **1 ЧЕТВЕРТЬ** |
| **Метод координат (12 час)** |
| 1/1 | Координаты вектора | 05.09 | 1 |  |  |
| 2/2 | Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам | 07.09 | 1 |  |  |
| 3/3 | Координаты вектора, свойства | 12.09 | 1 |  |  |
| 4/4 | Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца | 14.09 | 1 |  |  |
| 5/5 | Простейшие задачи в координатах | 19.09 | 1 |  |  |
| 6/6 | Метод координат к решению задач | 21.09 | 1 |  |  |
| 7/7 | Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности | 26.09 | 1 |  |  |
| 8/8 | Уравнение прямой | 28.09 | 1 |  |  |
| 9/9 | Решение задач по уравнению окружности и прямой | 03.10 | 1 |  |  |
| 10/10 | Метод координат. Обобщающий урок | 05.10 | 1 |  |  |
| 11/11 | Метод координат. Зачет | 10.10 | 1 |  |  |
| ***12/12*** | ***Контрольная работа № 1 по теме «Метод координат»*** | **12.10** | 1 |  |  |
| **Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (16 час)** |
| 1/13 | Анализ контрольной работы. Синус, косинус тангенс угла. Формулы для вычисления координат точки | 17.10 | 1 |  |  |
| 2/14 | Решение задач | 19.10 | 1 |  |  |
| 3/15 | Изучение теоремы о площади треугольника | 24.10 | 1 |  |  |
| 4/16 | Изучение теорем синусов и косинусов | 26.10 | 1 |  |  |
| **2 ЧЕТВЕРТЬ** |
| 5/17 | Решение треугольников | 07.11 | 1 |  |  |
| 6/18 | Решение треугольников | 09.11 | 1 |  |  |
| 7/19 | Измерительные работы | 14.11 | 1 |  |  |
| 8/20 | Скалярное произведение векторов | 16.11 | 1 |  |  |
| 9/21 | Скалярное произведение векторов в координатах | 21.11 | 1 |  |  |
| 10/22 | Свойства скалярного произведения векторов | 23.11 | 1 |  |  |
| 11/23 | Свойства скалярного произведения векторов | 28.11 | 1 |  |  |
| 12/24 | Применение скалярного произведения | 30.11 | 1 |  |  |
| 13/25 | Решение задач по скалярному произведению векторов | 05.12 | 1 |  |  |
| 14/26 | Решение задач по теме  | 07.12 | 1 |  |  |
| ***15/27*** | ***Контрольная работа  № 2 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»*** | **12.12** | 1 |  |  |
| 16/28 | Анализ контрольной работы . Работа над ошибками | 14.12 | 1 |  |  |
| **Длина окружности и площадь круга (16 час)** |
| 1/29 | Правильные многоугольники | 19.12 | 1 |  |  |
| 2/30 | Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник .  | 21.12 | 1 |  |  |
| 3/31 | Решение задач | 26.12 | 1 |  |  |
| **3 ЧЕТВЕРТЬ** |
| 4/32 | Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности. | 09.01 | 1 |  |  |
| 5/33 | Решение задач | 11.01 | 1 |  |  |
| 6/34 | Построение правильных многоугольников. | 16.01 | 1 |  |  |
| 7/35 | Длина окружности. | 18.01 | 1 |  |  |
| 8/36 | Решение задач на длину окружности. | 23.01 | 1 |  |  |
|  9/37 | Площадь круга. | 25.01 | 1 |  |  |
| 10/38 | Решение задач на площадь круга. | 30.01 | 1 |  |  |
| 11/39 | Площадь кругового сектора. | 01.02 | 1 |  |  |
| 12/40 | Решение задач. Тест . | 06.02 | 1 |  |  |
| 13/41 | Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга». | 08.02 | 1 |  |  |
| 14/42 | Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга» | 13.02 | 1 |  |  |
| ***15/43*** | ***Контрольная работа № 3  по теме «Длина окружности и площадь круга».*** | **15.02** | 1 |  |  |
| 16/44 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | 20.02 | 1 |  |  |
| **Движения (8 час)** |
| 1/45 | Отображение плоскости на себя. | 22.02 | 1 |  |  |
| 2/46 | Понятие движения. | 27.02 | 1 |  |  |
| 3/47 | Решение задач на движение. | 01.03 | 1 |  |  |
| 4/48 | Параллельный перенос. | 06.03 | 1 |  |  |
| 5/49 | Поворот. | 13.03 | 1 |  |  |
| 6/50 | Решение задач. | 15.03 | 1 |  |  |
| 7/51 | Решение задач по теме «Движение». | 20.03 | 1 |  |  |
| ***8/52*** | ***Контрольная работа № 4  по теме «Движение».*** | **22.03** | 1 |  |  |
| **4 ЧЕТВЕРТЬ** |
| **Об аксиомах планиметрии.(2 часа)** |
| 1/53 | Анализ контрольной работы. Аксиоматический метод построения геометрии. | 03.04 | 1 |  |  |
| 2/54 | Аксиомы планиметрии. | 05.04 | 1 |  |  |
| **Начальные сведения из стереометрии. (6 час)** |
| 1/552/56 | 1/55 | Предмет стереометрии. Многогранники. | 10.04 | 1 |  |  |
| Призма. Параллелепипед. |
| 3/57 | 2/56 | Объем тела. Свойства прямоугольного параллелепипеда. | 12.04 | 1 |  |  |
| 4/58 | 3/57 | Пирамида. | 17.04 | 1 |  |  |
| 5/596/60 | 4/58 | Тела и поверхности вращения. Цилиндр. | 19.04 | 1 |  |  |
| Конус. |
| 7/61 | 5/59 | Сфера и шар. | 24.04 | 1 |  |  |
| 8/62 | 6/60 | Решение задач с телами и поверхностями вращения. | 26.04 | 1 |  |  |
| **Повторение (6 час)** |
| 1/63 | 1/61 | Повторение «Треугольники. Соотношения между сторонами и углами треугольника» | 03.05 | 1 |  |  |
| 2/64 | 2/62 | Повторение «Четырехугольники» | 10.05 | 1 |  |  |
| 3/65 | 3/63 | Повторение «Площадь» | 15.05 | 1 |  |  |
| 4/66 | 4/64 | Повторение. Решение задач на тему «Длина окружности и площадь круга». | 17.05 | 1 |  |  |
| 5/67 | 5/65 | ***Итоговая контрольная работа*** | **22.05** | 1 |  |  |
| 6/68 | 6/66 | Итоговый урок | 24.05 | 1 |  |  |

**Контрольная работа № 1**

**Метод координат**

**Вариант 1**

1.Найдите координаты и длину вектора  если

2. Даны координаты вершин треугольника ABC: A (-6; 1), B (2; 4), С (2; -2).

Докажите, что треугольник ABC равнобедренный, и найдите высоту треугольника, проведенную из вершины A.

3. Окружность задана уравнением  Напишите уравнение прямой, проходящей через её центр и параллельной оси ординат.

**Контрольная работа № 1**

**Метод координат**

**Вариант 2**

1.Найдите координаты и длину вектора  если

2. Даны координаты вершин четырехугольника ABC D: A (-6; 1), B (0; 5), С (6; -4),D (0; -8).

Докажите, что ABCD – прямоугольник, и найдите координаты точки пересечения его диагоналей.

3. Окружность задана уравнением  Напишите уравнение прямой, проходящей через её центр и параллельной оси абсцисс.

**Контрольная работа № 2**

**Соотношения между сторонами и углами треугольника.**

**Скалярное произведение векторов.**

**Вариант 1**

1. Найдите угол между лучом ОА и положительной полуосью Ох, если А(-1; 3).

2. Решите треугольник АВС, если 

3. Найдите косинус угла М треугольника KLM, если К(1; 7), L(-2; 4), М(2; 0).

**Контрольная работа № 2**

**Соотношения между сторонами и углами треугольника.**

**Скалярное произведение векторов.**

**Вариант 2**

1. Найдите угол между лучом ОВ и положительной полуосью Ох, если В(3; 3).

2. Решите треугольник ВСD, если 

3. Найдите косинус угла А треугольника АВC, если А(3; 9), В(0;6), С(4;2).

**Контрольная работа №3**

**Длина окружности и площадь круга**

**Вариант 1**

1. Периметр правильного треугольника, вписанного в окружность, равен 45 см. Найдите сторону правильного восьмиугольника, вписанного в ту же окружность.

2. Найдите площадь круга, если площадь вписанного в ограничивающую его окружность квадрата равна 72 дм2.

3. найдите длину дуги окружности радиуса 3 см, если её градусная мера равна 150о.

**Контрольная работа №3**

**Длина окружности и площадь круга**

**Вариант 2**

1. Периметр правильного шестиугольника, вписанного в окружность, равен 48 см. Найдите сторону квадрата, вписанного в ту же окружность.

2. Найдите длину окружности, если площадь вписанного в неё правильного шестиугольника равна .

3. Найдите площадь кругового сектора, если градусная мера его дуги равна 120о, а радиус круга равен 12 см.

**Контрольная работа №4**

**Движения**

**Вариант 1**

1. Дана трапеция АВСD. Постройте фигуру, на которую отображается эта трапеция при симметрии относительно прямой, содержащей боковую сторону АВ.

2. Две окружности с центрами О1 и О2, радиусы которых равны, пересекаются в точках M и N. Через точку М проведена прямая, параллельная О1О2  и пересекающая окружность с центром О2 в точке D. Используя параллельный перенос, докажите, четырехугольник О1МDО2 является параллелограммом.

**Контрольная работа №4**

**Движения**

**Вариант 2**

1. Дана трапеция АВСD. Постройте фигуру, на которую отображается эта трапеция при симметрии относительно точки, Являющейся серединой боковой стороны CD..

2. Дан шестиугольник А1А2А3А4А5А6. Его стороны А1А2 и А4А5, А2А3 и А5А6, А3А4 и А6А1 попарно равны и параллельны. Используя центральную симметрию, докажите, что диагонали А1А4, А2А5, А3А6 данного шестиугольника пересекаются в одной точке.

**9 Итоговая контрольная работа**

**Вариант 1**

1. В треугольнике АВС точка D – середина стороны АВ, точка М – точка пересечения медиан.

а) Выразите вектор  через векторы и  и вектор  через векторы  и .

б) Найдите скалярное произведение , если 

2. Даны точки А(1; 1), В(4; 5), С(-3; 4).

а) Докажите, что треугольник АВС равнобедренный и прямоугольный.

б) Найдите длину медианы СМ.

3. В треугольнике АВС  высота ВD равна *h*.

а) Найдите сторону АС и радиус R описанной окружности.

б) Вычислите значение R, если 

4. Хорда окружности равна а и стягивает дугу в 120о. Найдите: а) длину дуги; б) площадь сектора, ограниченного этой дугой и двумя радиусами.

**Итоговая контрольная работа**

**Вариант 2**

1. В параллелограмме АВСD диагонали пересекаются в точке О.

а) Выразите вектор  через векторы и  и вектор  через векторы  и .

б) Найдите скалярное произведение , если 

2. Даны точки К(0; 1), М(-3; -3), N(1; -6).

а) Докажите, что треугольник KMN равнобедренный и прямоугольный.

б) Найдите длину медианы NL.

3. В треугольнике АВС  высота ВD равна *h*.

а) Найдите сторону АD и радиус R описанной окружности.

б) Вычислите значение R, если 

4. Хорда окружности равна *а* и стягивает дугу в 60о. Найдите: а) длину дуги; б) площадь сектора, ограниченного этой дугой и двумя радиусами.