**11 клас геометрія**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема уроку** | **Дата** |
|  | **Координати та вектори у просторі** |  |
| 1 | Прямокутна система координат у просторі. |  |
| 2 | Відстань між точками |  |
| 3 | Координати середини відрізка. |  |
| 4 | Перетворення у просторі та їх властивості. |  |
| 5 | Симетрія у просторі |  |
| 6 | Паралельне перенесення у просторі |  |
| 7 | Розв’язування задач |  |
| 8 | Вектори у просторі. Рівність векторів. |  |
| 9 | Операції над векторами та їх властивості |  |
| 10 | Колінеарність векторів. Компланарність векторів. |  |
| 11 | Розкладання вектора за трьома некомпланарними векторами |  |
| 12 | Скалярний добуток векторів]. Кут між векторами. |  |
| 13 | Скалярний добуток векторів]. Кут між векторами. |  |
| 14 | Рівняння площини та сфери |  |
| 15 | Розв’язування задач |  |
| 16 | Контрольна робота № 1 |  |
|  | **Многогранники** |  |
| 17 | Двогранні кути. Лінійний кут двогранного кута. Многогранні кути. |  |
| 18 | Многогранник та його елементи. Опуклі многогранники |  |
| 19 | Призма. Пряма і правильна призми. |  |
| 20 | Призма. Пряма і правильна призми. |  |
| 21 | Площі бічної та повної поверхонь призми |  |
| 22 | Площі бічної та повної поверхонь призми |  |
| 23 | Паралелепіпед |  |
| 24 | Паралелепіпед |  |
| 25 | Піраміда. Правильна піраміда. |  |
| 26 | Піраміда. Правильна піраміда. |  |
| 27 | Площі бічної та повної поверхонь піраміди. |  |
| 28 | Площі бічної та повної поверхонь піраміди. |  |
| 29 | Правильні многогранники. |  |
| 30 | Розв’язування задач |  |
| 31 | Контрольна робота №2 |  |
| 32 | Узагальнення матеріалу |  |
|  | **Тіла обертання** |  |
| 33 | Циліндр , його елементи. |  |
| 34 | Перерізи циліндра площинами |  |
| 35 | Розв’язування задач |  |
| 36 | Розв’язування задач |  |
| 37 | Конус і його елементи |  |
| 38 | Зрізаний конус. Перерізи конуса (осьові та площиною, паралельною до основи). |  |
| 39 | Розв’язування задач |  |
| 40 | Розв’язування задач |  |
| 41 | Куля і сфера |  |
| 42 | Взаємне розміщення кулі та площини. Переріз кулі площиною |  |
| 43 | Площина, дотична до сфери. |  |
| 44 | Розв’язування задач |  |
| 45 | Розв’язування задач |  |
| 46 | Контрольна робота №3 |  |
|  | **Об'єми та площі поверхонь геометричних тіл** |  |
| 47 | Поняття про об'єм тіла. Основні властивості об'ємів.  Об'єм паралелепіпеда |  |
| 48 | Об'єм призми |  |
| 49 | Об'єм піраміди. |  |
| 50 | Розв’язування задач |  |
| 51 | Об'єм циліндра |  |
| 52 | Об'єм конуса |  |
| 53 | Об'єм кулі. |  |
| 54 | Розв’язування задач |  |
| 55 | Площа бічної та повної поверхні циліндра. |  |
| 56 | Площа бічної та повної поверхні конуса. |  |
| 57 | Площа сфери. |  |
| 58 | Розв’язування задач |  |
| 59 | Розв’язування задач |  |
| 60 | Контрольна робота №4 |  |
|  | **Повторення, узагальнення та систематизація навчального матеріалу, розв’язування задач** |  |
| 61 | Взаємне розміщення прямих і площин у просторі |  |
| 62 | Перпендикулярність прямих і площин у просторі |  |
| 63 | Кути і відстані у просторі |  |
| 64 | Координати та вектори в просторі |  |
| 65 | Многогранники**.** Площі поверхонь та об’єми многогранників. |  |
| 66 | Тіла обертання. Площі поверхонь та об’єми тіл обертання |  |
| 67 | Контрольна робота №5 |  |
| 68 | Розв’язування задач на встановлення відповідностей |  |
| 69 | Узагальнення матеріалу з курсу стереометрії |  |
|  |  |  |