**11-А, 11-Б, 11-В**

**Рівень стандарт**

**Усього – 51 година**

**2 год. На тиждень у І семестрі – 32 год.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Назва теми** | **Кількість годин** | **Кількість контрольних робіт** |
| **1** | Вектори та координати | 10 |  |
| **2** | Геометричні тіла. Об’єми та площі поверхонь геометричних тіл | 37 |  |
| **3** | Повторення і систематизація навчального матеріалу | 4 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Назва теми** | **11-А** | **Примітка** | **11-Б** | **Примітка** | **11-В** | **Примітка** |
| **І. Вектори та координати (10 год)**  **Тема1. Вектори та координати (10 год)** | | | | | | | |
| **1** | Прямокутна система координат у просторі. |  |  |  |  |  |  |
| **2** | Відстань між точками. Координати середини відрізка |  |  |  |  |  |  |
| **3** | Вектори у просторі. Рівність векторів. Колінеарність векторів |  |  |  |  |  |  |
| **4** | Додавання і віднімання векторів. Множення вектора на число. Властивості дій над векторами |  |  |  |  |  |  |
| **5** | Розв’язування вправ |  |  |  |  |  |  |
| **6** | Кут між векторами. Скалярний добуток векторів |  |  |  |  |  |  |
| **7** | Кут між векторами. Скалярний добуток векторів |  |  |  |  |  |  |
| **8** | Рівняння площини, сфери |  |  |  |  |  |  |
| **9** | Розв’язування вправ |  |  |  |  |  |  |
| **10** | *Контрольна робота№1* |  |  |  |  |  |  |
| **ІІ. Геометричні тіла. Обєми та площі поверхонь геометричних тіл (37 год)**  **Тема2. Геометричні тіла. Площі поверхонь геометричних тіл (18 год)** | | | | | | | |
| **11** | Аналіз контрольної роботи. Призма. Пряма і правильна призма |  |  |  |  |  |  |
| **12** | Переріз призми |  |  |  |  |  |  |
| **13** | Паралелепіпед. Властивості паралелепіпеда |  |  |  |  |  |  |
| **14** | Розв’язування вправ. Самостійна робота |  |  |  |  |  |  |
| **15** | Піраміда. Правильна піраміда |  |  |  |  |  |  |
| **16** | Піраміда. Правильна піраміда |  |  |  |  |  |  |
| **17** | Правильні многогранники |  |  |  |  |  |  |
| **18** | Розв’язування вправ |  |  |  |  |  |  |
| **19** | *Контрольна робота №2* |  |  |  |  |  |  |
| **20** | Тіла обертання. Циліндр. Перерізи циліндра |  |  |  |  |  |  |
| **21** | Конус. Перерізи конуса |  |  |  |  |  |  |
| **22** | Розв’язування вправ. Самостійна робота |  |  |  |  |  |  |
| **23** | Куля і сфера |  |  |  |  |  |  |
| **24** | Переріз кулі площиною. Площина, дотична до сфери |  |  |  |  |  |  |
| **25** | Комбінації геометричних тіл |  |  |  |  |  |  |
| **26** | Комбінації геометричних тіл |  |  |  |  |  |  |
| **27** | Розв’язування вправ. Самостійна робота |  |  |  |  |  |  |
| **28** | Розв’язування вправ |  |  |  |  |  |  |
| **29** | *Контрольна робота №3* |  |  |  |  |  |  |
| ***Тема 3. Об’єми геометричних тіл (19 год)*** | | | | | | | |
| **30** | Аналіз контрольної роботи. Поняття об’єму. Об’єм прямокутного паралелепіпеда |  |  |  |  |  |  |
| **31** | Об’єм призми |  |  |  |  |  |  |
| **32** | Об’єм призми |  |  |  |  |  |  |
| **33** | Рівновеликі піраміди. Об’єм піраміди |  |  |  |  |  |  |