|  |  |
| --- | --- |
| Зачет по теме «Векторы в пространстве» | Зачет по теме «Векторы в пространстве» |
| Уровень IВариант I1. Вопрос. Сформулируйте определения вектора, его длины, коллинеарности двух ненулевых векторов, равенства векторов. Проиллюстрируйте их, используя изображения параллелепипеда.

Расскажите о правиле параллелограмма сложения двух векторов. Проиллюстрируйте это правило на рисунке.1. Задача. Дан тетраэдр АВСD, ребра которого равны. Точки M, N, P и Q - середины ребер AB, AD, DC, BC.

а) Выпишите все пары равных векторов, изображенных на рисунке.б) Определите вид четырехугольника MNPQ.1. Задача. Дан параллелепипед MNPQM1N1P1Q1.Докажите, что
 | Уровень IВариант II1. Вопрос. Расскажите о правиле треугольника сложения двух векторов. Проиллюстрируйте это правило на рисунках.

Сформулируйте определение компланарных векторов. Приведите примеры компланарных и некомпланарных векторов, используя изображение параллелепипеда.1. Задача. Упростите выражение:
2. Задача. Дан параллелепипед MNPQM1N1P1Q1. Докажите, что
 |
| Зачет по теме «Векторы в пространстве» | Зачет по теме «Векторы в пространстве» |
| Уровень IIВариант I1. Вопрос. Расскажите о правиле параллелограмма сложения двух векторов. Проиллюстрируйте это правило на рисунке.
2. Задача. Дана треугольная призма АВСА1В1С1. Укажите вектор , начало и конец которого являются вершинами призмы, такой, что
3. Задача. Основанием пирамиды с вершиной О является параллелограмм АВСD, диагонали которого пересекаются в точке М. Разложите векторы  и  по векторам  и
 | Уровень IIВариант II1. Вопрос. Расскажите о правиле многоугольника сложения нескольких векторов. Проиллюстрируйте это правило на рисунке.
2. Задача. Дана треугольная призма АВСА1В1С1. Укажите вектор , начало и конец которого являются вершинами призмы, такой, что
3. Задача. Точка К - середина ребра В1С1 куба АВСDА1В1С1D1, Разложите вектор  по векторам , и найдите длину этого вектора, если ребро куба равно *m*.
 |