|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вариант 1 | | Вариант 2 | |
| 1 | Даны векторы  и , причем  Найти . | 1 | Даны векторы  и , причем  Найти . |
| 2 | Найдите угол между прямыми АВ и СD, если  А(3,-1,3), В(3,-2,2), С(2,2,3), D(1,2,2). | 2 | Найдите угол между прямыми АВ и СD, если  А(1,1,2), В(0,1,1), С(2,-2,2), D(2,-3,1). |
| 3 | Вершины треугольника АВС имеют координаты  А(-2,0,1), В(-1,2,3), С(8,-4,9). Найдите координаты вектора , если ВМ – медиана треугольника АВС. | 3 | Вершины треугольника АВС имеют координаты  А(-1,2,3), В(1,0,4), С(3,-2,1). Найдите координаты вектора , если АМ – медиана треугольника АВС. |
| 4 | Даны точки А(2,-1,0), В(-3,2,1), С(1,1,4). Найдите координаты точки D, если . | 4 | Даны точки А(2,-1,0), В(-3,2,1), С(1,1,4). Найдите координаты точки D, если . |
| Вариант 1 | | Вариант 2 | |
| 1 | Даны векторы  и , причем  Найти . | 1 | Даны векторы  и , причем  Найти . |
| 2 | Найдите угол между прямыми АВ и СD, если  А(3,-1,3), В(3,-2,2), С(2,2,3), D(1,2,2). | 2 | Найдите угол между прямыми АВ и СD, если  А(1,1,2), В(0,1,1), С(2,-2,2), D(2,-3,1). |
| 3 | Вершины треугольника АВС имеют координаты  А(-2,0,1), В(-1,2,3), С(8,-4,9). Найдите координаты вектора , если ВМ – медиана треугольника АВС. | 3 | Вершины треугольника АВС имеют координаты  А(-1,2,3), В(1,0,4), С(3,-2,1). Найдите координаты вектора , если АМ – медиана треугольника АВС. |
| 4 | Даны точки А(2,-1,0), В(-3,2,1), С(1,1,4). Найдите координаты точки D, если . | 4 | Даны точки А(2,-1,0), В(-3,2,1), С(1,1,4). Найдите координаты точки D, если . |
| Вариант 1 | | Вариант 2 | |
| 1 | Даны векторы  и , причем  Найти . | 1 | Даны векторы  и , причем  Найти . |
| 2 | Найдите угол между прямыми АВ и СD, если  А(3,-1,3), В(3,-2,2), С(2,2,3), D(1,2,2). | 2 | Найдите угол между прямыми АВ и СD, если  А(1,1,2), В(0,1,1), С(2,-2,2), D(2,-3,1). |
| 3 | Вершины треугольника АВС имеют координаты  А(-2,0,1), В(-1,2,3), С(8,-4,9). Найдите координаты вектора , если ВМ – медиана треугольника АВС. | 3 | Вершины треугольника АВС имеют координаты  А(-1,2,3), В(1,0,4), С(3,-2,1). Найдите координаты вектора , если АМ – медиана треугольника АВС. |
| 4 | Даны точки А(2,-1,0), В(-3,2,1), С(1,1,4). Найдите координаты точки D, если . | 4 | Даны точки А(2,-1,0), В(-3,2,1), С(1,1,4). Найдите координаты точки D, если . |
| Вариант 1 | | Вариант 2 | |
| 1 | Даны векторы  и , причем  Найти . | 1 | Даны векторы  и , причем  Найти . |
| 2 | Найдите угол между прямыми АВ и СD, если  А(3,-1,3), В(3,-2,2), С(2,2,3), D(1,2,2). | 2 | Найдите угол между прямыми АВ и СD, если  А(1,1,2), В(0,1,1), С(2,-2,2), D(2,-3,1). |
| 3 | Вершины треугольника АВС имеют координаты  А(-2,0,1), В(-1,2,3), С(8,-4,9). Найдите координаты вектора , если ВМ – медиана треугольника АВС. | 3 | Вершины треугольника АВС имеют координаты  А(-1,2,3), В(1,0,4), С(3,-2,1). Найдите координаты вектора , если АМ – медиана треугольника АВС. |
| 4 | Даны точки А(2,-1,0), В(-3,2,1), С(1,1,4). Найдите координаты точки D, если . | 4 | Даны точки А(2,-1,0), В(-3,2,1), С(1,1,4). Найдите координаты точки D, если . |