**УМНОЖЕНИЕ ВЕКТОРА НА ЧИСЛО**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Определение.**  **Произведением** ненулевого векторана число **k** называется такой **вектор , длина** которого равна **,** причём **, если k ≥ 0** и **, если k < 0.**  **Обозначение:** | |  |
| **Следствия:**  1) Если , то ;  2) Если k = 0, то ;  3) Для любого числа k и любого вектора векторы и – коллинеарны. | |
| **Свойства умножения вектора на число.**  **Для любых чисел *k*, *l* и любых векторов и справедливы равенства:** | | |
| **1.** | Здесь представлен случай, когда *k* = 2, *l* = 3. | |
| **2.** | Здесь представлен случай, когда *k* = 2, *l* = 3. | |
| **3.** | Треугольники ОАВ и ОА1В1 – подобны с коэффициентом подобия *k*, поэтому  , .  С другой стороны:  . | |

|  |
| --- |
| **Решение задач** |
| **Пример 1. Дан . Построить 2; –3** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Дано:** |  |
| **Построить: 2; –3** |
| **Задание 1:** | |
| **Пример 2. Даны , . Построить 2 + 32 – 3.** | |
| **Дано: , .** |  |
| **Построить:**  **2 + 32 – 3.** |
| **Задание 2. Даны , . Построить –2 + 1,5–2 – 1,5.** | |
|  | |