**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.** |
|  |