**ВЕКТОРИ**

Нека су дате тачке $А\left(a\_{1},a\_{2},a\_{3}\right)$и $B\left(b\_{1},b\_{2},b\_{3}\right)$ онда важе следеће формуле

|  |  |
| --- | --- |
| **Назив** | **Формула** |
| **Координате вектора** | $$\vec{АB}=\left(b\_{1}-a\_{1},b\_{2}-a\_{2},b\_{3}-a\_{3}\right)$$ |
| **Скаларни производ** | $$\vec{a}∙\vec{b}=a\_{1}∙b\_{1}+a\_{2}∙b\_{2}+a\_{3}∙b\_{3}$$ |
| **Угао између вектора** | $$\cos(α)=\frac{\vec{a}∙\vec{b}}{\left|\vec{a}\right|∙\left|\vec{b}\right|}$$ |
| **Интензитет вектора** | $$\left|\vec{a}\right|=\sqrt{a\_{1}^{2}+a\_{2}^{2}+a\_{3}^{2}}$$ |
| **Векторски производ** | $$\vec{a}×\vec{b}=\left(\left|\begin{matrix}a\_{2}&a\_{3}\\b\_{2}&b\_{3}\end{matrix}\right|,\left|\begin{matrix}a\_{3}&a\_{1}\\b\_{3}&b\_{1}\end{matrix}\right|,\left|\begin{matrix}a\_{1}&a\_{2}\\b\_{1}&b\_{2}\end{matrix}\right|\right)$$ |
| **Мешовити производ** | $$\vec{a}∙\left(\vec{b}×\vec{c}\right)=a\_{1}∙\left|\begin{matrix}b\_{2}&b\_{3}\\c\_{2}&c\_{3}\end{matrix}\right|+a\_{2}∙\left|\begin{matrix}b\_{3}&b\_{1}\\c\_{3}&c\_{1}\end{matrix}\right|+a\_{3}∙\left|\begin{matrix}b\_{1}&b\_{2}\\c\_{1}&c\_{2}\end{matrix}\right|$$ |
| $$P\_{∆}=\frac{1}{2}∙\left|\vec{a}×\vec{b}\right|$$ | $V=\vec{a}∙\left(\vec{b}×\vec{c}\right)$ $V=\frac{1}{6}\vec{a}∙\left(\vec{b}×\vec{c}\right)$Паралелопипеда Тетраедра |