**Soukromá obchodní akademie, spol. s.r.o.**

Svatováclavská 1404

Žatec

438 01

IČO: 25124811

DIČ: CZ 25124811

|  |  |
| --- | --- |
| **Digitální učební materiál:** | **Tematická oblast:** |
| **Název předmětu nebo činnosti:** | MATEMATIKA |
| **Jméno, příjmení, titul autora:** | Miloslav Novák, Mgr. |
| **Název práce:** | **III C9 – Kolmost vektorů** |
| **Stupeň a typ vzdělávání:** | středoškolské vzdělání |
| **Pracovní skupina – třída:** | 4. ročník |
| **Očekávaný výstup:** | žák pozná, kdy jsou dva vektory na sebe kolmé |
| **Datum vytvoření materiálu:** | leden 2013 |

**Vektory jsou na sebe kolmé jejich skalární součin je roven nule.**

**Je-li dán vektor , pak jsou na něj kolmé vektory a**

**Podmínka kolmosti vektorů:**

**, tedy**

|  |  |
| --- | --- |
| v rovině | v prostoru |
| http://www.aristoteles.cz/matematika/analyticka_geometrie/vektor/kolmost_vektoru_v_rovine.gif | http://www.aristoteles.cz/matematika/analyticka_geometrie/vektor/kolmost_vektoru_v_prostoru.gif |
|  |  |

**Příklady:**

**1) Určete tak, aby vektory byly navzájem kolmé.**

**2) Určete tak, aby vektory byly navzájem kolmé.**

**3) Určete vektory kolmé postupně k vektorům**

**a) b) c)**

**Řešení:**

**1)**

**2)**

**3)**

**Řešení:**