**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 C15 – Metrické vlastnosti bodů a přímek** |
| **Stupeň a typ vzdělávání:** | středoškolské vzdělání |
| **Pracovní skupina – třída:** | 4. ročník |
| **Očekávaný výstup:** | žák umí použít základních vztahů pro určení vzdáleností bodů, přímek a rovin |
| **Datum vytvoření materiálu:** | únor 2013 |

**Teorie:**

**Vzdálenost bodu A od přímky p**

je vzdálenost bodu A a jeho kolmého průmětu na přímku p.

Značí se:

Vypočítá se:

**Vzdálenost bodu A od roviny**

je vzdálenost bodu A od paty pomocné kolmice na rovinu vedené bodem A.

Značí se:

Vypočítá se:

**Vzdálenost dvou rovnoběžných rovin**

je vlastně vzdálenost libovolného bodu jedné roviny a roviny druhé.

Značí se:

Vypočítá se:

**Příklady:**

**1)**

**a) Určete vzdálenost bodu od přímky .**

**b) Určete vzdálenost bodu od přímky .**

**2)**

**Určete vzdálenost dvou rovnoběžných rovin:**

**3)**

**Určete vzdálenost bodu od roviny:**

**Řešení:**

**1a)**

**1b)**

Vyloučením parametru převedeme parametrické vyjádření přímky na rovnici přímky v obecném tvaru.

.

První rovnici vynásobíme třemi a obě rovnice vzájemně sečteme.

**2)**

**3)**

(A;

**(A;**