**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:** | **II A12 – Funkce mocninné** |
| **Stupeň a typ vzdělávání:** | středoškolské vzdělání |
| **Pracovní skupina – třída:** | 3. ročník |
| **Očekávaný výstup:** | žák načrtne graf mocninné funkce a určí její vlastnosti |
| **Datum vytvoření materiálu:** | září 2012 |

**Mocninné funkce**

**Definice n-té mocniny:**

Zopakujme si, pro začátek, některá základní pravidla pro počítání s mocninami s přirozeným a celočíselným exponentem. Budeme je potřebovat.

**Definice mocninné funkce:**

Mocninnou funkcí rozumíme každou funkci ve tvaru

**Rozdělení mocninných funkcí:**

mocninné funkce s přirozeným exponentem

-sudým

-lichým

mocninné funkce s celočíselným exponentem

-kladným

-záporným - sudým

- lichým

mocninné funkce, kdy je v exponentu převrácená hodnota čísla přirozeného

mocninné funkce s racionálním exponentem

mocninné funkce s reálným exponentem

**I. Mocninné funkce s přirozeným exponentem**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Funkce

byly již probírány.

**I. Mocninné funkce s celočíselným záporným exponentem**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Zde jste už také poznali funkci

**.**

Takováto funkce se nazývá nepřímá úměrnost a jejím grafem je rovnoosá hyperbola.

Obecnější funkce daná předpisem bude probírána v kapitole **lineární lomená funkce.**

**Příklady:**

**Načrtněte grafy následujících funkcí:**

**1)**

**2)**

**Porovnejte následující dvojice čísel:**

**3)**

Řešení příkladu 3: