

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

Svatováclavská 1404

43801 Žatec

IČO : 25124811 DIČ : CZ 25124811

|  |  |
| --- | --- |
| **Digitální učební materiál – I C15** | **Tematická oblast:** Komplexní čísla, integrály, derivace funkce – vyšší stupeň maturity |
| Název předmětu | **MATEMATIKA** |
| Jméno, příjmení, titul autora | Miloslav Novák, Mgr. |
| Název práce | **Derivace základních operací** |
| Stupeň a typ vzdělávání | středoškolské vzdělávání |
| Pracovní skupina – třída | 4. ročník |
| Očekávaný výstup | prokázání znalosti derivace elementárních funkcí a derivace základních matematických operací – zejména součinu a podílu |
| Použité programové vybavení |  |
| Použitá studijní literatura |  |
| Použité nebo doporučené www stránky |  |

**Úvod do problematiky :**

**Derivace součtu a rozdílu :**

**Derivace součinu a podílu :**

**Příklady :**

**Vypočítejte derivace následujících funkcí**

**1)**

*Použijte pravidla o derivování součinu*

**2)**

*Použijte pravidla o derivování podílu*

*Výsledek upravte*

***3)***

*Buďme matematicky vtipnější a místo prostého roznásobování výrazu v čitateli si pomožme vytknutím výrazu 2x ; závorku poté upravte*

*Výraz zjednodušte*

***4)***

*Jedná se o podíl výrazu s goniometrickou funkcí kosinus ; počítáme tedy jako derivaci podílu s tím, že známe derivaci kosínu*

*Upravíme*