|  |  |
| --- | --- |
| **Název** | Násobení mnohočlenů 2 |
| **Předmět, ročník** | Matematika, tercie (3. ročník osmiletého studia) |
| **Tematická oblast** | Matematika a její aplikace |
| **Anotace** | Pracovní list doplňuje stejnojmennou prezentaci a slouží k procvičování násobení dvojčlenu trojčlenem, trojčlenu trojčlenem atd. |
| **Klíčová slova** | Mnohočlen, dvojčlen, trojčlen, násobení mnohočlenů |
| **Autor** | Radomír Dědek |
| **Datum** | Vytvořeno – leden 2014, ověřeno 28. 2. 2014 |
| **Škola** | Gymnázium Jana Opletala, Litovel, Opletalova 189 |
| **Projekt** | EU peníze středním školám, reg. č.: CZ.1.07/1.5.00/34.0221 |

Příklad 1: Násob mnohočleny

|  |
| --- |
| ( 2xy – 5x2 ) . ( 3y – 7x ) = |
|  |
| ( 3x2 – 2 ) . ( 2x2 + 4x – 5 ) =  |
|  |
| ( 4 – 2a – 5a2 ) . ( a2 + 3a ) = |
|  |
| ( 1 + 2y – 3y2 ) . ( 4y2 – 3y + 2 ) = |
|  |
| ( x2 + 2xy + y2 ) . ( 3xy – 2x2 + 6y2 ) = |
|  |
| ( a3 – a2 + a – 1 ) . ( 2 + 2a – 2a2 ) =  |
|  |
| ( 2 – 3x + 4x2 ) . ( x3 + 5x2 – 6x – 1 ) =  |
|  |
| (1 + 2a – 3a2 + 4a3 ) . ( a3 – 2a2 + 3a – 4 ) = |
|  |

Příklad 1: Řešení

|  |
| --- |
| ( 2xy – 5x2 ) . ( 3y – 7x ) = 6xy2 – 14x2y – 15x2y + 35x3 = **6xy2 – 29x2y + 35x3**  |
|  |
| (3x2 – 2) . (2x2 + 4x – 5) = 6x4 + 12x3 – 15x2 – 4x2 – 8x + 10 = **6x4 +12x3 – 19x2 -8x + 10**  |
|  |
| (4 – 2a – 5a2) . (a2 + 3a) = 4a2 + 12a – 2a3 – 6a2 – 5a4 – 15a3 = **- 5a4 – 17a3 – 2a2 + 12a** |
|  |
| (1 + 2y – 3y2) . (4y2 – 3y + 2) = 4y2 – 3y + 2 + 8y3 – 6y2 + 4y – 12y4 + 9y3 – 6y2 =  = **- 12y4 + 17y3 – 8y2 + y + 2** |
|  |
| (x2 + 2xy + y2) . (3xy – 2x2 + 6y2) = 3x3y – 2x4 + 6x2y2 + 6x2y2 – 4x3y + 12xy3 + 3xy3 – 2x2y2 + 6y4 = = **6y4 + 10x2y2 – x3y + 15xy3 – 2x4** |
|  |
| (a3 – a2 + a – 1) . (2 + 2a – 2a2) = 2a3 + 2a4 – 2a5 – 2a2 – 2a3 + 2a4 + 2a + 2a2 – 2a3 – 2 – 2a + 2a2 = = **- 2a5 + 4a4 – 2a3 + 2a2 - 2** |
|  |
| ( 2 – 3x + 4x2 ) . ( x3 + 5x2 – 6x – 1 ) = 2x3 + 10x2 – 12x – 2 – 3x4 – 15x3 + 18x2 + 3x + 4x5 + 20x4 – 24x3 – 4x2 = = **4x5 + 17x4 – 37x3 +24x2 – 9x - 2** |
|  |
| (1 + 2a – 3a2 + 4a3 ) . ( a3 – 2a2 + 3a – 4 ) == a3 – 2a2 + 3a – 4 + 2a4 – 4a3 + 6a2 – 8a – 3a5 + 6a4 – 9a3 + 12a2 + 4a6 – 8a5 + 12a4 – 16a3 == **4a6 – 11a5 + 20a4 – 28a3 + 16a2 – 5a – 4**  |

Zdroje:

Vlastní tvorba autora