Algebraické vzorce

* úprava mnohočlenů



|  |  |
| --- | --- |
| **Datum vytvoření projektu** |  **duben 2012** |
| Ročník | 8. |
| Popis pracovního listu | Pracovní list je určen do tématu úprava mnohočlenů, využívá znalosti a dovednosti žáků s prací v editoru Microsoft Word a matematické znalosti i dovednosti v oboru racionálních čísel.Pracovní list může být využitý pro práci malé až tříčlenné skupiny, celé třídy na interaktivní tabuli a také jako práce pro jednotlivce. |

Doplň výpočet druhé mocniny výrazu v závorce

(a + b)2 = (a + b) . ( ) = ………………………………=……………………………

Porovnej, zda se výsledek rovná výrazu : **a2 + 2ab + b2**

Podobně postupuj v dalším příkladu

(a - b)2 = (a - b) . ( ) = ………………………………=……………………………

Porovnej, zda se výsledek rovná výrazu : **a2 - 2ab + b2**

Co jsme zjistili? Že druhou mocninu ………………( S Č O T U U) a …………… (R D O Í Z L U) vylušti přesmyčky vypočítáme podle vzorce:

**(a + b)2 = a2 + 2ab + b2**

**(a - b)2 = a2 - 2ab + b2**

**Ještě jednou:**

(a + b)2 = a2 + 2ab + b2

(4 + k)2 = 42 + 2.4k + k2 = 16 + 8k + k2

**Upravte výrazy v tabulce podle vzorce**:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| příklad | výsledek | příklad | výsledek |
| (2a + 6)2 = |  | (2a - 6)2 = |  |
| (7 + a)2 = |  | (7 - a)2 = |  |
| (6 + b)2 = |  | (6 - b)2 = |  |
| (3a + 4b)2 = |  | (3a - 4b)2 = |  |
| (10 + t)2 = |  | (10 - t)2 = |  |
| (5x + 2y)2 = |  | (5x - 2y)2 = |  |

Vypočítejte:

(10a - 5b)2 + (5a + 10b)2 =