Algebraické výrazy, ich úpravy a operácie s nimi

Opakovanie

1. Vysvetlite pojem:

* algebraický výraz
* premenná
* matematická operácia
* mnohočlen
* hodnota výrazu

### Uveďte príklady:

### jednočlen dvojčlen trojčlen

1. Daný je mnohočlen: 7x6 + 3x2 –12 + x5 – 4x

Určte: premennú

koeficienty

stupeň mnohočlena = nejvyšší exponent (6)

počet členov

1. Vytvorte mnohočlen, ktorý spĺňa nasledujúce požiadavky:

* má premenné *u* a *v*
* koeficienty 2, -6, 3, 19, -7
* jeho stupeň je 11
* počet jeho členov určuje počet koeficientov

mnohočlen: 2u5.v6 – 6v +3u+19v – 7u

1. Určte číselnú hodnotu mnohočlena *L(x) = 5x4 – 3x3 + 2x2 – 17* pre *x = -2*

L(-2) = 5.(-2)4-3(-2)3+2.(-2)2-17 =5.16 – 3.(-8)+2.4-17 = 80 +24+8-17 = 95

1. Dané mnohočleny sčítajte, odčítajte a upravte na čo najjednoduchší tvar:

*2ab2 + 3a – 4b – (5a – 7b) – 3a2b+ 2a – 3b + 5a2b = 2ab2 +2a2b =2ab.(b+a)*

1. Vynásobte mnohočlen jednočlenom:

15.x3y – 6.x4

1. Vydeľte mnohočlen jednočlenom:

7x2 –14x

1. Vynásobte mnohočlen mnohočlenom a členy usporiadajte:

12z2 – 6z + 10z4 + 6z3 – 3z2 + 5z5 = 9z2 – 6z + 10z4 +6z3+ 5z5 = – 6z + 9z2 + 6z3 + 10z4 + 5z5