

VÝRAZY – počítání s mnohočleny (dělení mnohočlenů)

Dělení: dělenec : dělitel = podíl
vždy stanovit podmínky pro dělitele
zkouška: výsledek * dělitel = dělenec

A. Dělení mnohočlenů **jednočlenem**

postup:

- každý člen mnohočlenu dělíme tímto jednočlenem

$$(8a^3 + 4a^2 - 7a) : 2a =$$

B. Dělení mnohočlenů **mnohočlenem**

postup:

- dělence i dělitele uspořádat sestupně
- první člen dělence vydělit 1. členem dělitele
- výsledkem vynásobit celého dělitele a vzniklý polynom odečíst od dělence
- sepsat další členy z dělence
- první člen nového dělence vydělit 1. členem dělitele
- postup opakovat až do nuly nebo až je vzniklý mnohočlen nižšího stupně než dělitel

$$(x^3 + x^2 - x - 1) : (x - 1) =$$

Příklady: Další příklady na dělení mnohočlenů.

1) $(4a^2 + 2b) : 2 =$

2) $(5x^2 + 2x) : x =$

3) $(5a^3 + 10a^2 + 25a) : 5a =$

4) $(4c^2d - 12c^4d^3) : (-4c^2d) =$

5) $(a^2 - 8a + 7) : (a - 7) =$

6) $(m^2 - 2m - 15) : (m - 5) =$

7) $(xy - 7x + 2y - 14) : (x + 2) =$

8) $(15 - 9a + 5a^2 - 3a^3) : (5 - 3a) =$

9) $(17x^2 - 6x^4 + 5x^3 - 23x + 7) : (7 - 3x^2 - 2x) =$

C. Dělení mnohočlenu mnohočlenem a **zápis zbytku dělení**

1) $(3x^2 - 4x + 5) : (x - 1) =$

2) $(2x^3 + 7x^2 + 8x + 7) : (x + 2) =$