

3.7.10 Umocňování mnohočlenů I

Př. 1: Vyděl a výsledek ověř zkouškou. a) $(x^3 + 1) : (x + 1)$ b) $(2a^4 - a^2 + 3a) : (a + 3)$

Př. 2: Zapiš jako jednu jednoduchou mocninu. Hledej vzorec $(a^m)^n =$.

a) $(2^2)^3$ b) $(3^2)^4$ c) $(a^3)^5$ d) $(x^n)^2$ e) $(y^3)^k$

Př. 3: Umocni jednočleny.

a) $(ab)^3$ b) $(x^2y)^2$ c) $(3ab^2)^3$ d) $(-2x^4y)^4$ e) $(-3^2ab^3)^3$

Př. 4: Vypočti.

a) $(b+6)^2$ b) $(2u-1)^2$ c) $(3a+2)^2$ d) $(4b-3)^2$
e) $(2x+5)^2$ f) $(2x-7)^2$ g) $(xy+2)^2$ h) $(2xy-5y)^2$

Př. 5: Doplně rámeček tak, aby rovnost platila.

a) $(x + \square)^2 = x^2 + 2x + 1$ b) $(x - \square)^2 = x^2 - 6x + 9$

c) $(x + \square)^2 = x^2 + 2x + 4$ d) $(3a + \square)^2 = 9a^2 + 12a + 4$

e) $(2k - \square)^2 = 4k^2 - 12kl + 9l^2$

Př. 6: Vypočti bez tabulek, kalkulačky i násobení pod sebou.

a) 22^2 b) 32^2 c) 29^2 d) 201^2 e) 499^2