INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

AUTOR:	Mgr. Pavel Viskup	ZNAČKA:	VY_42_INOVACE_03_M_11
OBOR STUDIA:	Gastronomie	ROČNÍK:	2.,3.
PŘEDMĚT:	Seminář a cvičení z matematiky	VYTVOŘENO:	duben 2013
TEMATICKÝ OKRUH:	Příprava k státní maturitě		
NÁZEV:	Dělení mnohočlenu mnohočlenem		
ANOTACE, METODICKÝ POKYN:	PRACOVNÍ LIST Postup při dělení mnohočlenů Zkouška roznásobením Zkouška dosazením		
ODKAZY A CITACE:	vlastní zdroje		

PRACOVNÍ LIST - MNOHOČLENY

Dělte a uveďte podmínky pro dělitele, správnost výsledků ověřte vynásobením dělitele a podílu nebo dosazením nějakého vhodně zvoleného čísla za proměnnou.

Ukázkový příklad

$(a^3 + 6a^2 + 7a - 6) : (a + 3) = a^2$

$-(a^3 + 3a^2)$

$3a^2 + 7a - 6$ *zbytek*

- začínáme dělit od nejvyšší mocniny v dělenci i v děliteli, pak zjistíme zbytek dělení, tak že násobíme podíl s dělitelem, zapisujeme pod dělence a pak odečteme
- výsledek po odečtení zase vydělíme dělitelem, a tak pokračujeme až zůstane nedělitelný zbytek

$(a^3 + 6a^2 + 7a - 6) : (a + 3) = a^2 + 3a - 2$

$-(a^3 + 3a^2)$

$3a^2 + 7a - 6$ *zbytek*

$-(3a^2 + 9a)$

$-2a - 6$ *zbytek*

$-(-2a - 6)$

0 *zbytek*

$zkouška: (a^2 + 3a - 2) . (a + 3) = a^3 + 6a^2 + 7a - 6$

nebo dos. $a = 1$ $\left(1^3 + 6.1^2 + 7.1 - 6\right) : (1 + 3) = 8 : 4 = 2$ $což\ je\ (1^2 + 3.1 - 2)$

$(10 + 6a^3 - 13a^2 - 9a) : (2a - 5) =$ $\{3a^2 , a \neq 2{,}5\}$

$(x^3 - x^2 - 7x + 3) : (x - 3) =$ $\{x^2 + 2x - 1, x \neq 3\}$

$(11a^2 - 5a + 2a^3 - 24) : (2a - 3) =$ $\{a^2 + 7a + 8,\ a \neq \frac{3}{2}\}$

$(y^3 + y^2 - 3y - 3) : (y + 1) =$ $\{y^2 - 3, y \neq -1\}$

$(15x^2 - 23x + 4) : (5x - 1) =$ $\{3x - 4, x \neq 0{,}2\}$

$(20x^2 + 14x - 6) : (3 - 10x) =$ $\{-2x - 2, x \neq 0{,}3\}$

$(3x^4 + x^3 + 2x^2 - x + 1) : (x^2 + x + 1) =$ $\{3x^2 - 2x + 1\}$