INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

AUTOR:	Mgr. Pavel Viskup	ZNAČKA:	VY_42_INOVACE_03_M_10
OBOR STUDIA:	Gastronomie	ROČNÍK:	2.,3.
PŘEDMĚT:	Seminář a cvičení z matematiky	VYTVOŘENO:	Duben 2013
TEMATICKÝ OKRUH:	Příprava k státní maturitě		
NÁZEV:	Lomené výrazy		
ANOTACE, METODICKÝ POKYN:	PRACOVNÍ LIST Úprava lomených výrazů Rozklad výrazů na součin Sčítání, odčítání, násobení a dělení lomených výrazů		
ODKAZY A CITACE:	Vlastní práce autora (tabulky, grafy, obrázky).		

PRACOVNÍ LIST – LOMENÉ VÝRAZY

Upravte výrazy krácením ve zlomku (nejprve upravte rozkladem na součin vytýkáním před závorku, podle vzorců)

$\frac{18y^5-6y^3}{6y^3}=$	$3y^2-1$
$\frac{5m^2}{25m^3-5m^2}=$	$\frac{1}{5m\quad-1}$
$\frac{16a^5-8a^3}{8a^3}=$	$2a^2-1$
$\frac{8m^2-16m}{3m-6}=$	$\frac{8m}{3}$
$\frac{a^2+5}{3a^5+15a^3}=$	$\frac{1}{3}$
$\frac{2-k}{k^2-4}=$	$\frac{-1}{k+2}$
$\frac{a-3}{9-3a}=$	$-\frac{1}{3}$
$\frac{21-7b}{b-3}=$	-7
$\frac{y^2-9}{4y-12}=$	$\frac{y+3}{4}$
$\frac{2x-7}{4x^2-49}=$	$\frac{1}{2x+7}$
$\frac{3+y}{y^2-9}=$	$\frac{1}{y-3}$
$\frac{b-10}{b^2-20b+100}=$	$\frac{1}{b+10}$
$\frac{y^2+20y+100}{y+10}=$	$y+10$
$\frac{3a-15}{a^2-10a+25}=$	$\frac{3}{a-5}$

Upravte výrazy

$$\frac{2x+2}{4}-\frac{x-1}{3}-\frac{x}{6}=$$ $\frac{5}{6}$

$$\frac{x-2}{3}-\frac{2x-6}{6}=$$ $\frac{1}{3}$

$$\frac{z-4}{5}-\frac{2z-3}{10}=$$ $-\frac{1}{2}$

U následujících příkladů: upravte výrazy a uveďte podmínky řešitelnosti (jmenovatel musí být různý od nuly)

$$\frac{3x}{x+1}:\frac{9x}{x^2-1}=$$ $\frac{x-1}{3}$

$$\frac{a+2}{a^5}:\frac{a^2-4}{a^6}=$$ $\frac{a}{a-2}$

$$\frac{y-19}{y+1}\cdot\frac{2y+2}{19-y}=$$ -2

$$\frac{z^2+10z+25}{z-3}\cdot\frac{3z-9}{z+5}=$$ $3(z+5)$

$$\frac{6a-12}{3a}-\frac{2a-6}{a}=$$ $\frac{2}{a}$

$$\frac{z-4}{z}-\frac{4z+20}{5z}=$$ $-\frac{8}{z}$

$$\frac{x}{x^2}-\frac{1}{x}+\frac{x}{2x}=$$ $\frac{1}{2}$

$$\frac{a+2a^2}{3a^2}+\frac{1}{3}+\frac{1-a}{a}=$$ $\frac{4}{3a}$

$$\frac{4}{2}-\frac{2}{y+1}=$$ $\frac{2y}{y+1}$