



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

Výukový materiál pro předmět

Matematika 1. ročník

Reg. č. projektu:	CZ.1.07/1.1.10/01.0007
Název projektu:	Tvorba výukových materiálů pro žáky podle ŠVP
Název příjemce:	Obchodní akademie, České Budějovice, Husova 1
Klíčová aktivita:	Využití ICT ve výuce matematiky
Použitá literatura:	Seznam použité literatury je uveden v souboru MAT_1_Literatura.

Racionální lomené výrazy – Násobení lomených výrazů - cvičení I

Násobení lomených výrazů – násobíme čítecetel čítecetelem, jmenovatel jmenovatelem

Příklad 1: Proveďte, určete definiční obor výrazů

$$a) \frac{x^2 - xy}{x^2 + xy} \cdot \frac{x^2 y + xy^2}{xy} = \frac{x(x - y)}{x(x + y)} \cdot \frac{xy(x + y)}{xy} = x - y$$

čítecetel i jmenovatel vykrajte zlomky

rozložte na součín

Podmínky: $x \neq 0, y \neq 0, x \neq -y$

$$b) \frac{xy}{x^2 - y^2} \cdot \left(\frac{x}{y} - \frac{y}{x} \right) =$$

Podmínky: _____

$$c) \frac{2a^3 - 2b^3}{3a + 3b} \cdot \frac{6a^2 - 6b^2}{a^2 - 2ab + b^2} =$$

Podmínky: _____

$$d) \frac{x^2 - y^2}{(x + y)^2} \cdot \frac{3x + 3y}{4x - 4y} =$$

Podmínky: _____

$$e) \left(\frac{x-1}{x-2} - \frac{x}{x-1} \right) \cdot \left(x - \frac{3x}{x+1} \right) =$$

Podmínky: _____ D = _____

$$f) \left(\frac{y}{x-y} - \frac{y}{x+y} \right) \cdot \frac{x^2 + 2xy + y^2}{2y^2} =$$

Podmínky: _____

$$h) \left(\frac{a^2}{b^2 - a^2} + 1 \right) \cdot \left(1 - \frac{a^2}{b^2} \right) =$$

Podmínky: _____

$$i) \frac{x^2 + xy}{x^2 + y^2} \cdot \left(\frac{x}{x-y} - \frac{y}{x+y} \right) =$$

Podmínky: _____

$$j) \frac{1}{a-b} \cdot \left(1 + \frac{a}{a+b} \right) - \frac{1}{a+b} \cdot \left(1 + \frac{b}{a-b} \right) =$$

Podmínky: _____

Seznam použité literatury pro pracovní listy z matematiky pro 1. ročník

1. František Běloun: Sběrka úloh z matematiky pro základní školy, SPN Praha 1988, 14-534- 86
2. Josef Trejbal: Sběrka zajímavých úloh z matematiky, Prometheus 1996, ISBN 80-7196-084-5
3. Radim Slouka a kol.: Sběrka příkladů z matematiky pro žáky 5.-9. tříd ZŠ, Nakladatelství a vydavatelství FIN 1994, ISBN 80- 85572-55-9
4. Milan Žůrek: Sběrka příkladů z matematiky pro žáky 5.-9. tříd ZŠ 2, Nakladatelství a vydavatelství FIN 1994, ISBN 80- 85572-69-9
5. Bohuslav Eichler a kol.: Hospodářské výpočty pro 1. ročník obchodních akademií a obchodních škol, SPN Praha 1990, ISBN 80-04-25824-7
6. František Jirásek a kol.: Sběrka úloh z matematiky pro SOŠ a studijní obory SOU 1. část, SPN Praha 1986, ISBN 80-04-24895-0
7. Frýzek, Müllerová: : Sběrka úloh z matematiky pro bystré hlavy, Fortuna, Praha 1992, ISBN 80-85298-51-1
8. Jindra Petáková: Matematika – příprava k maturitě a přijímacím zkouškám na vysoké školy, Prometheus 2003, ISBN 80-7196-099-3
9. Petr Benda a kol.: Sběrka maturitních úloh z matematiky, SPN Praha 1971, 14-291-74
10. František Janeček: Sběrka úloh z matematiky pro střední školy, Prometheus, 1997, ISBN 80-7196-076-4
11. Josef Polák: Středoškolská matematika v úlohách I, Prometheus, 1996, ISBN 80-7196-021-7