



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:	<b>Tvorba výukových materiálů pro žáky podle ŠVP</b>
Název příjemce:	<b>Obchodní akademie, České Budějovice, Husova 1</b>
Klíčová aktivita:	Využití ICT ve výuce matematiky
Použitá literatura:	Seznam použité literatury je uveden v souboru MAT_1_Literatura.

## Racionální lomené výrazy – souhrnné cvičení I

Příklad 1: Proveďte, určete definiční obor výrazů

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

Podmínky:

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

Podmínky:

$D =$

$$c) \left[ \left( \frac{1}{a^2} + \frac{1}{b^2} \right) \cdot \frac{1}{a^2 + 2ab + b^2} + \frac{2}{(a+b)^3} \cdot \left( \frac{1}{a} + \frac{1}{b} \right) \right] : \frac{a-b}{a^3b^3} =$$

Podmínky:

$$d) \left( \frac{x^2 + y^2}{x} + y \right) : \left[ \left( \frac{1}{x^2} + \frac{1}{y^2} \right) \cdot \frac{x^3 - y^3}{x^2 + y^2} \right] =$$

Podmínky:

---

$$e) \left( v + \frac{u - v}{1 + uv} \right) : \left( 1 - \frac{v(u - v)}{1 + uv} \right) =$$

Podmínky:

---

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

Podmínky:  $D =$

$$g) 6a + \left( \frac{a}{a - 2} - \frac{a}{a + 2} \right) : \frac{4a}{a^4 - 2a^3 + 8a - 16} =$$

Podmínky:  $D =$

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

1. František Běloun: Sbírka úloh z matematiky pro základní školy, SPN Praha 1988, 14-534- 86
2. Josef Trejbal: Sbírka zajímavých úloh z matematiky, Prometheus 1996, ISBN 80-7196-084-5
3. Radim Slouka a kol.: Sbírka příkladů z matematiky pro žáky 5.-9. tříd ZŠ, Nakladatelství a vydavatelství FIN 1994, ISBN 80- 85572-55-9
4. Milan Žůrek: Sbírka 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.: Sbírka úloh z matematiky pro SOŠ a studijní obory SOU 1. část, SPN Praha 1986, ISBN 80-04-24895-0
7. Frýzek, Müllerová: : Sbírka 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.: Sbírka maturitních úloh z matematiky, SPN Praha 1971, 14-291-74
10. František Janeček: Sbírka 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