



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.

Výrazy - Cvičení I

Příklad 1: Zapište pomocí konstant, proměnných, operátorů:

součet trojnásobku x a čísla 7	
dvojnásobek součtu x a čísla 5	
druhou mocninu rozdílu x, y	
rozdíl druhých mocnin x, y	
součin x, y zvětšený o jejich rozdíl	
2. odmocninu ze součtu druhých mocnin x, y	
podíl součtu a rozdílu druhých mocnin x, y	

Příklad 2: Zapište:

1. Ve třídě je a dívek a chlapců je o 5 méně než dívek.

Zapiš výrazem počet žáků: $p =$

2. Čtyři výrobky stojí celkem c Kč.

Kolik Kč stojí 5 výrobků? $x =$

3. Vlak jede průměrnou rychlostí y kilometrů za hodinu.

Jakou dráhu ujede za 20 minut? $s =$

4. Auto ujelo za 3 hodiny s km.

Kolik kilometrů ujede auto stejnou rychlostí za 2 hodiny? $d =$

Příklad 3: Určete hodnotu výrazu pro dané hodnoty proměnné x :

Výraz	$x = -2$	$x = 0$	$x = 1$	$x = \sqrt{3}$
$\frac{5x - x^2}{7}$				
$\frac{-6 - x}{2}$				
$(3x - 2)x$				
$\frac{2x - 1}{3} - \frac{4 - x}{2}$				

Příklad 4: Určete definiční obor výrazů (zapište podmínky a určete D)

a) $\frac{2-x}{2x}$

b) $\frac{3}{4x^2}$

c) $\frac{1}{x-1}$

d) $\frac{x+2}{(x-2)(x-3)}$

e) $\frac{4}{x^2+1}$

f) $\sqrt{x-7}$

g) $\sqrt{x^2+3}$

h) $\frac{\sqrt{x-2}}{x-3}$

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