

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

|                  |  |
|------------------|--|
| Název školy      | Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Nymburk, Soudní 20   |
| IČO              | 00640824   |
| Číslo projektu   | CZ.1.07/1.5.00/34.0134   |
| Název projektu   | Moderní škola  |
| Tematická oblast | Matematika   |
| Název DUM        | Rozdíl druhých mocnin  |
| Označení DUM     | VY_42_INOVACE_MAT1.23  |
| Autor            | Mgr. Eva Ulmanová  |
| Anotace          | Tento DUM slouží k upevnění matematických dovedností při rozkladu mnohočlenu na součin a můžeme ho využít i k ověření znalostí žáků.   |
| Metodický pokyn  | Studijní materiál je určen pro 1. ročník oboru Zdravotnický asistent a Zdravotnické lyceum. Jedná se o rozklad na součin pomocí vzorce pro rozdíl druhých mocnin. Lze využít jako studijní materiál nebo jako pomůcku při zkoušení žáků. |
| Datum vytvoření  | 5.9.2012   |



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## Zadání

Vzorec  $A^2 - B^2 = (A - B)(A + B)$

Rozlož v součin, jako rozdíl druhých mocnin (použij uvedený vzorec)

1.  $(a + b)^2 - r^2$
2.  $u^2 - (u - 3)^2$
3.  $25 - (a - 1)^2$
4.  $16x^2 - (x + 2)^2$
5.  $(2a - b)^2 - (a - 2b)^2$
6.  $(5 + 3x)^2 - x^2$
7.  $25 - (q^2 + 6q + 9)$
8.  $9a^2 + 6a + 1 - 25x^2$
9.  $(a + 5)^2 - (3 + a)^2$
10.  $16x^5 - x$
11.  $(2y + 1)^2 - (5 - y)^2$
12.  $16x^2 + 8x + 1 - 9y^2$



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## Řešení

- $(a + b - r)(a + b + r)$
- $(u - u + 3)(u + u - 3) = 3(2u - 3)$
- $(5 - a + 1)(5 + a - 1) = (6 - a)(4 + a)$
- $(4x - x - 2)(4x + x + 2) = (3x - 2)(5x + 2)$
- $(2a - b - a + 2b)(2a - b + a - 2b) = (a + b)(3a - 3b) =$   
 $3(a + b)(a - b)$
- $(5 + 3x - x)(5 + 3x + x) = (5 + 2x)(5 + 4x)$
- $25 - (q + 3)^2 = (5 - q - 3)(5 + q + 3) = (2 - q)(8 + q)$
- $(3a + 1)^2 - 25x^2 = (3a + 1 - 5x)(3a + 1 + 5x)$
- $(a + 5 - 3 - a)(a + 5 + 3 + a) = 2(2a + 8) = 4(a + 4)$
- $x(16x^4 - 1) = x(4x^2 - 1)(4x^2 + 1) = x(2x - 1)(2x + 1)(4x^2 + 1)$
- $(2y + 1 - 5 + y)(2y + 1 + 5 - y) = (3y - 4)(y + 6)$
- $(4x + 1)^2 - 9y^2 = (4x + 1 - 3y)(4x + 1 + 3y)$



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Materiál je určen pro bezplatné používání a pro potřeby výuky, vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení. Jakékoliv další použití podléhá autorskému zákonu.

**Zdroje: vlastní tvorba**