



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Označení materiálu:	VY_32_INOVACE_STEIV_MATEMATIKA1_06
Název materiálu:	Druhá mocnina a odmocnina
Tematická oblast:	Matematika 1. ročník /E obory/
Anotace:	Pracovní list slouží k procvičení základních početních úkonů s druhou mocninou a odmocninou.
Očekávaný výstup:	Vypočítá druhou mocninu celých čísel (konstant) kladných i záporných, jednočlenu a ovládá druhou mocninu dvojčlenu. Vypočítá odmocninu celých čísel.
Klíčová slova:	Druhá mocnina čísla, jednočlen, dvojčlen, druhá odmocnina
Metodika:	Slouží k procvičení základních početních úkonů s druhou mocninou a odmocninou. Pracovní list lze rozeslat žákům elektronicky či elektronicky použít ve výuce.
Obor:	Stravovací a ubytovací služby, Strojírenské práce
Ročník:	1.
Autor:	Ing. Ivan Števula
Zpracováno dne:	3.2.2013

Prohlašuji, že při tvorbě výukového materiálu jsem respektoval(a) všeobecně užívané právní a morální zvyklosti, autorská a jiná práva třetích osob, zejména práva duševního vlastnictví (např. práva k obchodní firmě, autorská práva k software, k filmovým, hudebním a fotografickým dílům nebo práva k ochranným známkám) dle zákona 121/2000 Sb. (autorský zákon). Nesu veškerou právní odpovědnost za obsah a původ svého díla.

1. Druhá mocnina celých čísel

Vypočítejte 2. mocninu čísel:

$4^2 =$

$(-5)^2 =$

$7^2 =$

$2^2 =$

$-9^2 =$

$(-6)^2 =$

$-8^2 =$

$2^2 =$

$(-9)^2 =$

$1^2 =$

$(-6)^2 =$

$-5^2 =$

$4^2 =$

$(-6)^2 =$

$7^2 =$

$-4^2 =$

$6^2 =$

$-3^2 =$

$0^2 =$

$(-8)^2 =$

$-6^2 =$

$(-9)^2 =$

$(-3)^2 =$

$5^2 =$

$(-3)^2 =$

$-3^2 =$

$(-9)^2 =$

$(-3)^2 =$

$8^2 =$

$(-9)^2 =$

$(-4)^2 =$

$-8^2 =$

$(-7)^2 =$

$5^2 =$

$3^2 =$

$-3^2 =$

$-1^2 =$

$-5^2 =$

$(-4)^2 =$

$(-5)^2 =$

$-6^2 =$

$-8^2 =$

$-2^2 =$

$(-3)^2 =$

$(-8)^2 =$

2. Druhá mocnina jednočlenu

Vypočítejte 2. mocninu jednočlenu:

$(3x)^2$

$-(6c)^2 =$

$5p^2 =$

$-3c^2 =$

$(7t)^2 =$

$(-8c)^2 =$

$2g^2 =$

$-2r^2 =$

$(6i)^2$

$-(9b)^2 =$

$3g^2 =$

$-5f^2 =$

$(-9a)^2 =$

$(-3u)^2 =$

$6v^2 =$

$-2r^2 =$

$-5a^2 =$

$(-8d)^2 =$

$-(2h)^2 =$

$(-7o)^2 =$

$-4e^2 =$

$(5k)^2 =$

$-(3t)^2 =$

$(-8h)^2 =$

$-7u^2 =$

$(-5p)^2 =$

$-(4t)^2 =$

$(-2o)^2 =$

$-5q^2 =$

$5k^2 =$

$-(8j)^2 =$

$(-5k)^2 =$

$(-2x)^2 =$

$4k^2 =$

$(-5b)^2 =$

$(5w)^2 =$

$(-5r)^2 =$

$-4k^2 =$

$(-7q)^2 =$

$(4d)^2 =$

$(-5x)^2 =$

$6k^2 =$

$(-8o)^2 =$

$(6z)^2 =$

$(-9e)^2 =$

$-7h^2 =$

$(-6k)^2 =$

$(6g)^2 =$

3. Druhá mocnina dvojčlenu

Vypočítejte 2. mocninu dvojčlenu $(a + b)^2$:

$$(3x + 4)^2 =$$

$$(4 + 6k)^2 =$$

$$(8f + 5g)^2 =$$

$$(5 + 6p)^2 =$$

$$(9f + 4)^2 =$$

$$(5x + 6y)^2 =$$

$$(7 + 2p)^2 =$$

$$(5e + 5)^2 =$$

$$(7c + 5d)^2 =$$

$$(5u + 4)^2 =$$

$$(4o + 3p)^2 =$$

$$(7k + 3)^2 =$$

$$(8c + 3d)^2 =$$

$$(2u + 1)^2 =$$

$$(2 + p)^2 =$$

$$(e + 3f)^2 =$$

$$(4 + 2k)^2 =$$

$$(2m + 3n)^2 =$$

4. Druhá mocnina dvojčlenu

Vypočítejte 2. mocninu dvojčlenu $(a - b)^2$:

$$(3x - 4)^2 =$$

$$(4 - 6k)^2 =$$

$$(8f - 5g)^2 =$$

$$(5 - 6p)^2 =$$

$$(9f - 4)^2 =$$

$$(5x - 6y)^2 =$$

$$(7 - 2p)^2 =$$

$$(5e - 5)^2 =$$

$$(7c - 5d)^2 =$$

$$(5u - 4)^2 =$$

$$(4o - 3p)^2 =$$

$$(7k - 3)^2 =$$

$$(8c - 3d)^2 =$$

$$(2u - 1)^2 =$$

$$(2 - p)^2 =$$

$$(e - 3f)^2 =$$

$$(4 - 2k)^2 =$$

$$(2m - 3n)^2 =$$

5. Druhá mocnina dvojčlenu

Vypočítejte 2. mocninu čísla podle dvojčlenu $(a + b)^2$ a $(a - b)^2$:

$$12^2$$

$$(a + b)^2 =$$

$$(a - b)^2 =$$

$$23^2$$

$$(a + b)^2 =$$

$$(a - b)^2 =$$

$$16^2$$

$$(a + b)^2 =$$

$$(a - b)^2 =$$

$$18^2$$

$$(a + b)^2 =$$

$$(a - b)^2 =$$

$$32^2$$

$$(a + b)^2 =$$

$$(a - b)^2 =$$

$$14^2$$

$$(a + b)^2 =$$

$$(a - b)^2 =$$

6. Druhá odmocnina odhadem

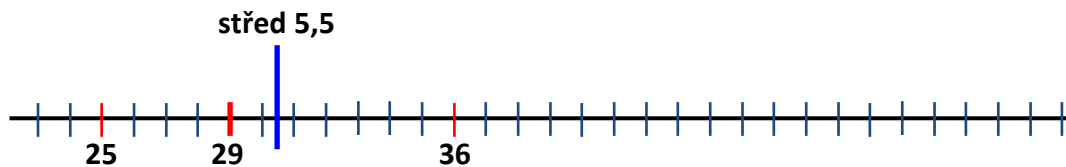
Urči přibližnou hodnotu druhé odmocniny:

Vzor:

$$\sqrt{29} = \frac{5^2}{25} \div \frac{6^2}{36}$$

z 25 do 29 = **4 jednotky**

z 36 do 29 = **7 jednotek**



Hodnota $\sqrt{29}$ je přibližně **5,4**.

$\sqrt{13}$



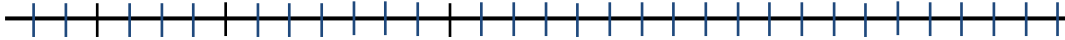
$\sqrt{33}$



$\sqrt{55}$



$$\sqrt{86}$$



$$\sqrt{30}$$



$$\sqrt{72}$$



$$\sqrt{93}$$



$$\sqrt{60}$$

