

Výukový materiál zpracovaný v rámci projektu



Základní škola Sokolov, Boženy Němcové 1784

Název a číslo projektu: Moderní škola, CZ.1.07/1.4.00/21.3331

Šablona: III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT

Sada/předmět(oblast): Matematika 8

Číslo výukového materiálu: 5_M_03

Mnohočleny 1

Anotace:

Pracovní list slouží k procvičení sčítání, odčítání a násobení mnohočlenů. Čas na práci 45 minut.

Klíčová slova: mnohočleny, opačný mnohočlen, sčítání mnohočlenů, odčítání mnohočlenů, násobení mnohočlenů

Předmět: Matematika

Ročník: 8.

Autor: Mgr. Josef Hubený

Použité zdroje:

Mnohočleny 1

vypracoval: _____

hodnocení: _____

1) Uprav mnohočleny (Sečti, co jde sečíst, a uspořádej členy od nejvyšší k nejnižší mocnině.):

a) $2x^2 - 5 + 3x - x^2 =$

b) $3x - 5x^2 + 6 + 3x - x^2 - 8 =$

c) $7 + 4x - 5 + 3x^3 - 2x - 3x^2 =$

d) $-2 - 2x^2 - 2x + 2x^3 + 2x + 2x^3 =$

2) Napiš opačné mnohočleny k mnohočlenům:

a) $-8x^2 - 6xy + 12y$ _____

b) $12x^2 + 6x + 12$ _____

c) $-5a + 2b - 7$ _____

d) $-5a - 2ab - 9b$ _____

3) sečti mnohočleny:

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

b) $(4x - 5) + (3x - 2) =$

c) $(2x^2 - 4x + 5) + (x^2 + 3x - 2) =$

d) $(-8x^2 - 6xy + 12y) + (-4x^2 + 3xy - 13y) =$

4) Odečti mnohočleny:

a) $(4x - 5) - (3x - 2) =$

b) $(2x^2 - 4x + 5) - (x^2 + 3x - 2) =$

c) $(-8x^2 - 6xy + 12y) - (-4x^2 + 3xy - 13y) =$

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

5) Vypočítej

a) $(11x^2 - 7x + 5) - (8x^2 + 9x - 11) + (4x^2 + 9x - 7) =$

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

6) vynásob:

a) $2x^2 \cdot 3x =$

b) $4x^2 \cdot (-3xy) =$

c) $(-\frac{1}{4}x^3y^2) \cdot 2xy^2 =$

d) $(-\frac{1}{5}xy^2) \cdot (-3xy^3) =$

7) vynásob:

a) $(2x^2 + 3x) \cdot (x^2 - 4x) =$

b) $(2x^2 - 3x) \cdot (x^2 - 2x) =$

c) $(x - 3) \cdot (x^2 - 2) =$

d) $(x^2 - 4x + 2) \cdot (x^2 - 4) =$

Mnohočleny 1

vypracoval: _____

hodnocení: _____

1) Uprav mnohočleny (Sečti, co jde sečíst, a uspořádej členy od nejvyšší k nejnižší mocnině.):

a) $2x^2 - 5 + 3x - x^2 = x^2 + 3x - 5$

b) $3x - 5x^2 + 6 + 3x - x^2 - 8 = -6x^2 + 6x - 2$

c) $7 + 4x - 5 + 3x^3 - 2x - 3x^2 = 3x^3 - 3x^2 + 2x + 2$

d) $-2 - 2x^2 - 2x + 2x^3 + 2x + 2x^3 = 4x^3 - 2x^2 - 2$

2) Napiš opačné mnohočleny k mnohočlenům:

a) $-8x^2 - 6xy + 12y$ $8x^2 + 6xy - 12y$

b) $12x^2 + 6x + 12$ $-12x^2 - 6x - 12$

c) $-5a + 2b - 7$ $5a - 2b + 7$

d) $-5a - 2ab - 9b$ $5a + 2ab + 9b$

3) sečti mnohočleny:

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

b) $(4x - 5) + (3x - 2) = 7x - 7$

c) $(2x^2 - 4x + 5) + (x^2 + 3x - 2) = 3x^2 - x + 3$

d) $(-8x^2 - 6xy + 12y) + (-4x^2 + 3xy - 13y) = -12x^2 - 3xy - y$

4) Odečti mnohočleny:

a) $(4x - 5) - (3x - 2) = x - 3$

b) $(2x^2 - 4x + 5) - (x^2 + 3x - 2) = x^2 - 7x + 7$

c) $(-8x^2 - 6xy + 12y) - (-4x^2 + 3xy - 13y) = -4x^2 - 9xy + 25y$

d) $(2x^2 + 3x) - (x^2 - 4x + 2) = x^2 + 7x - 2$

5) Vypočítej

a) $(11x^2 - 7x + 5) - (8x^2 + 9x - 11) + (4x^2 + 9x - 7) = 7x^2 - 7x + 9$

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

6) vynásob:

a) $2x^2 \cdot 3x = 6x^3$

b) $4x^2 \cdot (-3xy) = -12x^3y$

c) $(-\frac{1}{4}x^3y^2) \cdot 2xy^2 = -\frac{1}{2}x^4y^4$

d) $(-\frac{1}{5}xy^2) \cdot (-3xy^3) = \frac{3}{5}x^2y^5$

7) vynásob:

a) $(2x^2 + 3x) \cdot (x^2 - 4x) = 2x^4 - 8x^3 + 3x^3 - 12x^2 = 2x^4 - 5x^3 - 12x^2$

b) $(2x^2 - 3x) \cdot (x^2 - 2x) = 2x^4 - 4x^3 - 3x^3 + 6x^2 = 2x^4 - 7x^3 + 6x^2$

c) $(x - 3) \cdot (x^2 - 2) = x^3 - 2x - 3x^2 + 6 = x^3 - 3x^2 - 2x + 6$

d) $(x^2 - 4x + 2) \cdot (x^2 - 4) = x^4 - 4x^3 - 4x^3 + 16x^2 + 2x^2 - 8 = x^4 - 8x^3 + 18x^2 - 8$