

Šablona: Inovace a zkvalitnění výuky směřující k rozvoji matematické gramotnosti žáků SŠ

Procvičování výpočtů s mnohočleny

Pracovní list k vyplnění

64

Téma: Mocniny a odmocniny

Předmět: Matematika

Ročník: kvarta

Označení: IV/2_M2_64

1) Zapiš stručně mnohočlen:

a) $18x^4 + (-5)xy + (-3)y^3 + y^2$

b) $(-4)cd + (-0,7)d^3 + (-16,5)d^2$

c) $\left(-\frac{1}{2}\right)e^2 + \left(-\frac{2}{7}\right)f^2 + \frac{4}{5}e^2f^2$

2) Zapiš stručně mnohočlen:

	A
a)	$a \cdot a + 2 \cdot a \cdot b^2 \cdot b + 4 \cdot c^5 \cdot c$
b)	$6 \cdot x^2 \cdot x^3 + 3 \cdot y^5 \cdot y^2$
c)	$0,3 \cdot u^5 \cdot u^3 + 1,3 \cdot v^4 \cdot v^3 \cdot u$
d)	$m \cdot n + (-1) \cdot m^3 \cdot n + m^2 \cdot m^3 + m \cdot n^4 \cdot n^5$

	B
a)	$5 \cdot a^3 \cdot a^2 + 4 \cdot b^3 \cdot b^5$
b)	$2 \cdot x \cdot x + x \cdot y^2 \cdot y + 3 \cdot z^6 \cdot z$
c)	$u \cdot v + (-1) \cdot u^2 \cdot v + u^3 \cdot u^4 + u \cdot v^5 \cdot v^2$
d)	$2,4 \cdot m^3 \cdot m^4 + 0,4 \cdot n^2 \cdot n^3 \cdot m$

3) Počítej z paměti:

a) $2x + 3x$

b) $y + y$

c) $6z^5 + 8z^5$

d) $8a^2 - 6a^2$

e) $6a^2 - 8a^2$

f) $7b^3 - 7b^3$

4) Vypočítej:

a) $15u + 2u - 4u$

b) $0,6m^2 - 0,3k^2 + 1,2m^2$

c) $2,6xy - 0,5xy - 1,2xy$

d) $18a^2 + 2a - 9a$

e) $6b^3 - b^3 - 6$

f) $9y^2 + 3y^2 - 12y^2$

5) Vypočítej:

- a) $(5x + 2y) + (4x - 2y + 1)$
- b) $(6f - 3g - 3) + (f - 3)$
- c) $(0,2m - 1,3k - 5) + (0,8m + 0,7k - 5)$
- d) $(16u^2 - 11u + v) + (-16u^2 + 11u - v)$

6) Vypočítej:

- a) $(2ab - a^2b + ab^2) + (a^2b - ab^2 - 2ab)$
- b) $(8x^3y - 6x^2y - 5xy + xy) + (-3x^2y + 2xy - 5x^3y)$
- c) $(m^3h + mh^3) + (-3mh^2 + h - 4m^3h - mh^3 - 4^3)$

7) Vypočítej z paměti:

- | | | |
|------------------------|-------------------------|---------------------|
| a) $5x \cdot 6$ | b) $4u \cdot 3v^2$ | c) $(-9k) \cdot 5m$ |
| d) $(-7a) \cdot (-8b)$ | e) $0,5y^2 \cdot (-6z)$ | f) $0,2s \cdot 3ro$ |

8) Vypočítej:

- | | |
|-------------------------------|--|
| a) $10a^2b \cdot 5ab^2$ | b) $0,4cd^3 \cdot 6cd^2$ |
| c) $0,8ef^2 \cdot (-0,4e^5f)$ | d) $(-2,5gh^2i^3) \cdot (-0,4g^2hi^2)$ |

9) Vypočítej:

- | | |
|---|----------------------------------|
| a) $2a \cdot 3b \cdot 5b$ | b) $5x \cdot (-3y) \cdot 9y$ |
| c) $6m^2 \cdot 5m^3 \cdot (-2)m$ | d) $(-k) \cdot 2k^2 \cdot (-4k)$ |
| e) $(-8v^3) \cdot (-4v^5) \cdot (-v^6)$ | f) $b^3 \cdot c^3 \cdot 2d^3$ |

10) Vypočítej:

a) $23 \cdot (a^2 + a)$

b) $(b + 8c) \cdot 6$

c) $d \cdot (2e - f)$

d) $(-g - h) \cdot 3i$

e) $(0,5j - 3k) \cdot (-4j)$

f) $(-2q) \cdot (-3p - 4q)$

11) Vypočítej:

a) $(x + 3) \cdot (2x + 3)$

b) $(0,5y + 1) \cdot (1 - 2y)$

c) $(x + y) \cdot (2x + y)$

d) $(x + 2y) \cdot (2x - y)$

e) $(0,6x - 0,2y) \cdot (x - 3y)$

f) $(x - 2x) \cdot (3y - y)$

12) Vypočítej:

a) $(b + b^2) \cdot (b + c)$

b) $(r^2 - 2r) \cdot (r + 1)$

c) $(2m^2 - k) \cdot (m^3 + k)$

d) $(4s^3 - s^2) \cdot (s^3 - 2s)$

e) $(-c^2 - 1) \cdot (c^3 + c)$

f) $(u + u^5) \cdot (-u - u^2)$

13) Vypočítej:

a) $(a + 3) \cdot (5a^2 - 4a + 6)$

b) $(7x^2 - 3x + 9) \cdot (2x - 4)$

c) $(m + 1) \cdot (m^3 + m^2 + m)$

d) $(p^3 + p^2 + 2p) \cdot (p - 2)$

e) $(u^2 - u + t) \cdot (u - 2t)$

f) $(r + s + r^2) \cdot (-r^2 + r)$