

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

Procvičování výrazů s proměnnými

Pracovní list k vyplnění

59

Téma: Mocniny a odmocniny

Předmět: Matematika

Ročník: kvarta

Označení: IV/2_M2_59

1) Vypočítej hodnotu výrazu $4 \cdot m + 3$ pro

- a) $m = 1$, b) $m = 3$, c) $m = -1$, d) $m = \frac{1}{2}$.

2) Vypočítej pro $d = 4$ hodnotu výrazu

- a) $3 \cdot d + 2$, b) $3 \cdot d^2 + 2$, c) $d^2 + d$, d) $d^2 - 3 \cdot d^2$.

3) Jedna jízdenka na městskou hromadnou dopravu stojí 12 Kč. Zapiš, kolik zaplatíš

- a) za 3 jízdenky,
b) za 15 jízdenek,
c) za n jízdenek.

4) Vypočítej hodnotu následujícího výrazu pro $a = -3$, $b = 2$:

- a) $a^2 + b$ b) $4 \cdot a + b^2$ c) $a^2 + b^2$
d) $(a + b)^2$ e) $a^2 - b^2$ f) $(a - b)^2$

5) Obsah obdélníku

- a) Obdélník má délky stran a a b . Zapiš výraz pro jeho obsah.
b) Vypočítej hodnotu výrazu z a) pro $a = 5 \text{ m}$ a $b = 7 \text{ m}$.

6) Přiřaď výraz s proměnnou k jeho slovnímu vyjádření:

a) součet d a čísla 2;

1) $d + 2$

b) rozdíl d a čísla 2;

2) $\frac{1}{2} \cdot d$

c) dvojnásobek d ;

3) $d - 2$

d) polovina d ;

4) $2 \cdot d$

7) Objemy a povrchy

Zapiš vzorec pro objem V a vzorec pro povrch S

a) krychle, která má délku hrany h ,

b) kvádru, který má délky hran m , n , p .

8) Vypočítej objem V a povrch S kvádru, který má délky hran $m = 6$ dm, $n = 11$ dm a $p = 8$ dm.

9) *Nákup pečiva*

Tereza pravidelně nakupuje pro celou rodinu pečivo, nejčastěji housky a karlovarské rohlíky. Jedna houska stojí 2,50 Kč, jeden rohlík 3 Kč.

Zapiš, kolik zaplatí Tereza

- a) za 2 housky, za 5 housek, za x housek,
- b) za 3 rohlíky, za 6 rohlíků, za y rohlíků,
- c) za 2 housky a 3 rohlíky, za 5 housek a 6 rohlíků, za x housek a y rohlíků.

10) *Lanovka na jaře*

Plné jízdné je 36 Kč, zlevněné jízdné 24 Kč. Zapiš částku, kterou obdržela pokladní za jízdenky v těchto případech:

- a) 5 cestujících zaplatilo plné jízdné.
- b) 9 cestujících zaplatilo plné jízdné a 12 cestujících zlevněné jízdné,
- c) m cestujících zaplatilo plné jízdné a n cestujících zlevněné jízdné.