

- 7 Urči, které výrazy jsou výrazy s proměnnou a které jsou výrazy číselné.

a) $z + 8 \cdot 6$

b) $3,4 \cdot 7 + 2$

c) $4 - m$

d) $8,5 : 5$

e) $10 + 1,1 - r$

f) $2 \cdot y + 6$

g) $a \cdot b \cdot c$

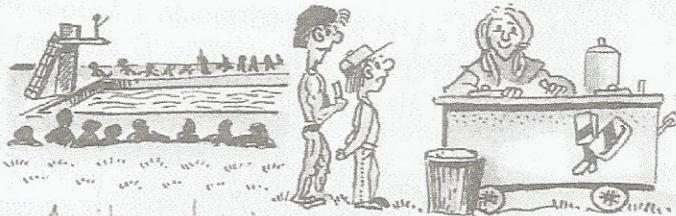
h) $6 \cdot (2a + b)$

i) $2 \cdot q + 17$

- 8 Tabulka ukazuje počet nanuků, které prodala Markéta na koupališti v průběhu týdenní brigády.

den	počet nanuků
pondělí	$48m - 10$
úterý	$36m - 22$
středa	$58 = m$
čtvrtek	$73m + 15$
pátek	$6m - 52$
sobota	$5m - 53$
neděle	$72m + 14$

Kolik nanuků prodala v jednotlivých dnech? (Dá se z této tabulky zjistit něco zajímavého?) Zapiš počet nanuků v jednotlivých dnech, jestliže ve středu prodala n nanuků. (dle názoru)



- 9 Překresli si následující tabulku a doplň ji.

x	4	2	0	$\frac{1}{2}$	-1	-4
$\frac{2}{x}$	$\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$	1	NR	4	-2	$-\frac{1}{2}$
-x	-4	-2	0	$-\frac{1}{2}$	+1	+4
$4x - 1$	$16 - 1 = 15$	7	-1	1	-5	-17

Aritmetický průměr: $298 : 7 = 42,57$

- 10 Pomocí čísla x zapiš

a) číslo, které je o 16 větší než x , $x + 16$

b) číslo, které je o 2 větší než x zvětšené o 5, $x + 7$

c) číslo, které je 2krát menší než pětinasobek x , $5x : 2 = \frac{5x}{2} = 2,5x$

d) číslo, které je o 7 menší než x , $x - 7$

e) číslo, které je o 3 menší než čtyřnasobek x , $4x - 3$

f) číslo, které je o 5 menší než pětinasobek x zmenšený o 2, $(5x - 2) - 5 = 5x - 7$

- 11 Urči počet členů uvedených mnohočlenů.

a) $3x + (-3) = 3x - 3$ dvojčlen

b) $7x + 4xy + 2z + 2t + 1$ pětičlen

c) $12y + 2 + 3x \Rightarrow$ trojčlen

d) $(4a - 5) \cdot 2 - r \cdot s$ (nejprve uprav) trojčlen

- 12 Sečti (zjednoduš).

a) $7x + 7x = 14x$

b) $3a + 6a = 9a$

c) $6y - 2y = 4y$

d) $5z - 7z = -2z$

e) $6t - 2r - t = 5t - 2r$

f) $4a - 2a - 3b = 2a - 3b$

g) $40x - 2 + 6 = 40x + 4$

h) $t + 2u + 0 \cdot 5 - t - 2u = 0$

i) $b - 6b - 3 + 4b = -b - 3$

- 13 Jsou dány výrazy $A = 3a + 1$; $B = 1 - a$; $C = -2a - 4$. Sestav a zjednoduš následující výrazy.

a) $A + B + C = -2$

b) $A - B + C = 2a - 4$

c) $A - B - C = 6a + 4$

d) $A + (B - C) = 4a + 6$

- 14 Roznásob z paměti.

a) $2 \cdot (x + 3) = 2x + 6$

b) $4 \cdot (2y + 5) = 8y + 20$

c) $-3 \cdot (4t - 5u) = -12t + 15u$

d) $(6 + a) \cdot 2 = 12 + 2a$

- 15 Roznásob a zjednoduš.

a) $5x + 3 \cdot (4x + 2) = 17x + 6$

b) $5a - 2 \cdot (3b + 2a) = a - 6b$

c) $4 \cdot (y - 0,2x) + 4y = 8y - 0,8x$

d) $c \cdot (a - 2b - 1) = ac - 2bc - c$

e) $3 \cdot (2 - z) - 4z = 6 - 7z$

f) $xy - (2c - 3yx) + 4c = 4xy + 2c$

- 16 Roznásob.

a) $(a + 5) \cdot (b + 2) = ab + 2a + 5b + 10$

b) $(x - 4) \cdot (4 - y) = 4x - xy - 16 + 4y$

c) $(3 - a) \cdot (2 + b) = 6 + 3b - 2a - ab$

d) $(7 + 3x) \cdot (2t - 1) = 14t - 7 + 6xt - 3x$

e) $(r - 2) \cdot (s + 4t + 2) = rs + 4rt + 2r - 2s - 8t - 4$

f) $(u + v - 2) \cdot (x - 3) = xu - 3u + vx - 3v - 2x + 6$

- 17 Vyděl mnohočleny.

a) $36x : 4 = 9x$

b) $8x : 0,2 = 40x$

c) $(4x + 12y) : 2 = 2x + 6y$

d) $(16x + 72y - 400) : 8 = 2x + 9y - 50$

- 18 Děli a zapiš podmínky, které musí platit pro jmenovatele.

a) $20rs : s = 20r$

b) $30xy : 3x = 10y$

c) $(2,5mn - 1,5mn) : 5m = 0,5n - 0,3n = 0,2n$

d) $(14xy + 63yz - 14uy) : 7y = 2x + 9z - 2u$ každé zvlášť
 $\rightarrow y \neq 0$

na pořadí nezáleží, ale znamená stejná!

(nejde dělit nulou!) $\Rightarrow$