

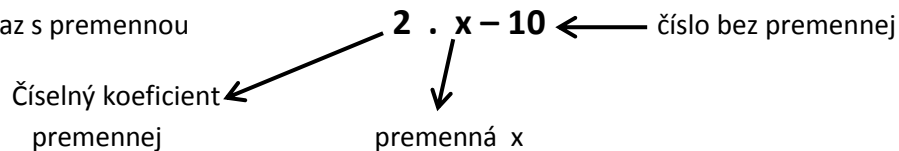
Premenná, výraz – MAT 8. ročník

Milí žiaci!

Na ďalších hodinách sa budeme naďalej zaoberať výrazmi .
Vysvetlíme si, aký je to výraz s premennou.

Výraz s premennou - obsahuje okrem čísel, znamienok a zátvoriek aj premenné (neznáme), ktoré zapisujeme pomocou malých písmen a b, c.....x, y, z

Ako vyzerá výraz s premennou



V tomto výraze je: **premenná** písmeno - x

číselný koeficient – číslo pri premennej **2**

člen bez premennej – číslo bez premennej **10**

Ak do výrazu za premennú dosadíme číslo, vypočítame hodnotu výrazu.

Zapamätaj si - prednosť má násobenie a delenie, pred sčítaním a odčítaním.

napr. $4 - 2x$

pre x = 1 $4 - 2 \cdot 1 = 2$ - za premennú x sme dosadili číslo 1

pre x = -5 $4 - 2 \cdot (-5) = 14$ – za premennú x sme dosadili číslo -5

Výraz je zložený z členov, ktoré sú od seba oddelené **symbolmi + a -**.

Podľa počtu výrazov môžu byť výrazy:

Jednočleny - sú to buď iba čísla, alebo súčiny a podiely čísel a premenných

napr. (5) $(2 \cdot x)$ $(45 : 9)$

Dvojčleny - sú to súčty alebo rozdiely jednočlenov.

Napr. $(5) + (2 \cdot y)$

Trojčleny napr. $(2 \cdot x) + (7) - (11 : z)$

Úloha 1: Určte počet členov výrazov a vypočítajte ich hodnotu pre dané hodnoty premenných:

a) $(7 \cdot x)$ - je to jednočlen
 $7 \cdot 3 = \underline{21}$

pre $x = 3$

b) $(5 \cdot y) - (22) + (24 : y)$ - je to trojčlen
 $5 \cdot 6 - 22 + 24 : 6 = 30 - 22 + 4 = \underline{12}$

pre $y = 6$

c) $(6 \cdot a) - (15)$ - je to dvojčlen
 $6 \cdot 9 - 15 = 54 - 15 = \underline{39}$

pre $a = 9$

Pracovní list - Výrazy s premennou – 8. ročník

1. Z daných výrazov podčiarkni výrazy s premennou.

$7 + 6$

$4 - 2 \cdot x$

$2,32$

$2 \cdot a$

$16 + 24$

$32 : v$

$6 \cdot x + 12$

105

$13 - 2 + 4 \cdot y$

2. Do štvorčeka za výrazom napíš počet členov výrazu.

a) $4 \cdot x$

b) $6 \cdot a - 8 \cdot k - 12$

c) $3 \cdot y + 9$

d) $4 \cdot b + 12 - 8 + 25 : c$

e) $6 \cdot a - 6 + 5 \cdot x$

e) $64 : z$

3. Červenou farbou vyfarbi číselný výraz a zelenou farbou výraz s premennou.

72

$(6 \cdot x) : 4$

$14 - x$

$4 + x$

4,15

$12 \cdot 3$

$28 + 37$

$8 \cdot x - 10$

$8 + 2 \cdot x - 12$

$26 - 9$

4. Urč hodnoty výrazov pre dané r.

VÝRAZ	DANÉ r	HODNOTA VÝRAZU
$3 \cdot r + 2 - 12$	$r = 8$	
$4 \cdot r + 8 \cdot r$	$r = 4$	
$(24 - 3 \cdot r) : 3 \cdot r$	$r = 2$	
$12 \cdot r + 42 : r - 90$	$r = 7$	

5. Zakrúžkuj správny výraz.

a) číslo päťkrát väčšie ako b $b : 5$ $b \cdot 5$ $b - 5$ $b + 5$

b) dvojnásobok súčtu 6 a y $2+6 \cdot y$ $2 \cdot 6+y$ $2 \cdot (y+6)$ $2 \cdot y+6$

c) rozdiel štvornásobku x a 8 $4 \cdot 8-x$ $4 \cdot (x-8)$ $4 \cdot (8-x)$ $4 \cdot x-8$