

# Pozdravljeni osmošolci!

Današnja uro bomo posvetili ponovitvi poimenovanja izrazov. Prihodnji teden nas čakajo novi izzivi, zato je zelo pomembno, da usvojimo osnovne pojme.

Vse tri skupine smo pri matematiki predelale enako snov, zato bomo nasledji teden pouk matematike imeli skupaj, torej 1.,2. in 3. skupina, bo **MAT 8.r.**

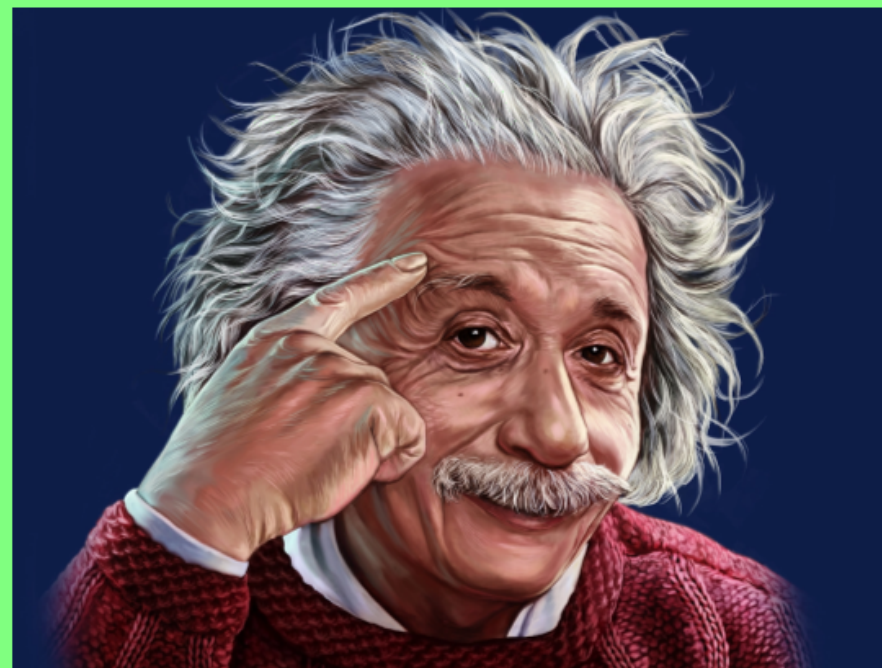
**Vprašanja še napej pošiljate meni:**

**Pričakujem tudi vaše preverjanje znanja - Krog.**

**Oglašajte se.**

**Nives Zavodnik**

nives.zavodnik@guest.arnes.si



**“Človek, ki ni nikoli naredil napake, ni poskusil še ničesar novega.» Albert Einstein**

Cilji:

Cilji: Učenec pozna izraz s spremenljivkami in izračuna vrednost izraza za izbrane vrednosti spremenljivk.

Učenec razlikuje med enočleniki in veččleniki

Zapis  $5 \cdot x + 4 \cdot y + 2 \cdot z$  je izraz s spremenljivkami.

Vrednost izraza s spremenljivkami se spreminja glede na vrednosti spremenljivk. Izračunamo ga tako, da v izraz namesto spremenljivk vstavimo njihove vrednosti.

člen

$$\underline{5 \cdot x} + \underline{4 \cdot y} + \underline{2 \cdot z}$$

koeficient    spremenljivka

$$5 \cdot x$$

Izraz, ki ima samo en člen, imenujemo **enočlenik**.

Izraz s seštevanjem ali odštevanjem dveh enočlenikov imenujemo **dvočlenik**.

Izraz s seštevanjem ali odštevanjem več enočlenikov imenujemo **veščlenik**.

Enočleniki:  $2a$ ,  $-6$ ,  $3a^2$ ,  $x$ ,  $\frac{3}{5}a$ ,  $6abc$ ,  $-\frac{2a}{7}$ ,  $-x^3y^5$ ,  $\pi \cdot (R^2 - r^2)$

Dvočleniki:  $x + 9$ ,  $2x - 3y$ ,  $3a^2 + 6$ ,  $\pi R^2 - \pi r^2$

Veščleniki:  $a + 7b + c$ ,  $x + y - 5z + 1$ ,  $a^2 - b^2 + a^2b - 6$

Odslej bomo zapisovali:  $4a$  namesto  $4 \cdot a$ ,  
 $2a + 2b$  namesto  $2 \cdot a + 2 \cdot b$ ,  
 $ax$  namesto  $a \cdot x$ ,  
 $-\frac{2a}{7}$  namesto  $-\frac{2 \cdot a}{7}$ .

Koeficientov  $1$  in  $-1$  ne pišemo.

Namesto  $1 \cdot x$  pišemo  $x$ , namesto  $-1 \cdot x$  pa  $-x$ .

Poglej.

Pa še malo povadimo:

Dopolni preglednico.

|                  |             |                     |   |                      |
|------------------|-------------|---------------------|---|----------------------|
| enočlenik        | $x \cdot 9$ | $y \cdot 8 \cdot x$ | $2 \cdot b \cdot a^2 \cdot \frac{13}{42}$ | $\frac{-xyz}{5}$     |
| urejen enočlenik | $9x$        | $8xy$               | $\frac{13}{21} a^2 b$                     | $-\frac{1}{5} xyz^2$ |
| koeficient       | $9$         | $8$                 | $\frac{13}{21}$                           | $-\frac{1}{5}$       |



| vrednost spremenljivke x | vrednost izraza s spremenljivko |               |                |           |
|--------------------------|---------------------------------|---------------|----------------|-----------|
|                          | $x + 6$                         | $3x - 1$      | $5x$           | $20 - 2x$ |
| 3                        | 9                               | 8             | 15             | 14        |
| -1                       | 5                               | -4            | -5             | 22        |
| $\frac{1}{2}$            | $\frac{13}{2}$                  | $\frac{1}{2}$ | $2\frac{1}{2}$ | 19        |
| -2,5                     | 3,5                             | -8,5          | -12,5          | 25        |



## REŠITVE

a) Nespremenljiva količina je število prstov na rokah enega človeka in je enaka 10.

Spremenljivka  $x$  predstavlja število članov družine.

Izraz:  $10 \cdot x$

b) Nespremenljiva količina je število koles enega avtomobila in je enaka 4.

Spremenljivka  $x$  predstavlja število avtomobilov na parkirišču.

Izraz:  $4 \cdot x$

c) Nespremenljiva količina je število piškotov in je enaka 100.

Spremenljivka  $x$  predstavlja število prijateljev.

Izraz:  $100 : x$



Dane izraze s spremenljivkami poimenuj po zadnji računski operaciji, ki jo opravimo.

- a)  $2a - 7 : a$
- b)  $-5x^2$
- c)  $(a + 1)^5$
- č)  $(7x - 8) : 1^3$
- d)  $a + (b \cdot 8 - \sqrt{121})$
- e)  $\sqrt{3x + 4y}$

**REŠITVE**

- a) razlika
- b) produkt
- c) potenca
- č) količnik
- d) vsota
- e) koren



Dane izraze s spremenljivkami poimenuj glede na število členov.

- a)  $3x^2 + 5x$
- b)  $ab \cdot (4a + 3)$
- c)  $x^3 + 7x^2 - 2x \cdot (-4) : 8x$
- č)  $10abc + 5a + 3b + 2c$

**REŠITVE**

- a) dvočlenik
- b) enočlenik
- c) tričlenik
- č) štiričlenik



Uredi enočlenike.

- a)  $y \cdot 5 \cdot 0,1 \cdot 20 \cdot x$
- b)  $a \cdot a \cdot a \cdot c \cdot b \cdot b$
- c)  $\frac{1}{2^2} x^3 \cdot x^5 \cdot 2^5$
- č)  $-5a \cdot (-4) \cdot a \cdot a \cdot a \cdot a$
- d)  $-xyxyyyx$
- e)  $\frac{2}{5} \cdot \frac{10}{3} \cdot m \cdot \frac{1}{3} : \frac{4}{15}$

**REŠITVE**

- a)  $10xy$
- b)  $a^3b^2c$
- c)  $8x^8$
- č)  $20a^5$
- d)  $-x^4y^4$
- e)  $1\frac{2}{3}m$



Morda kaj ni jasno?



nives.zavodnik@guest.arnes.si



**Delovni zvezek str.100  
naloga 216**



$4x$ ,  $3 \cdot a^2b$ ,  $-3 \cdot 4 \cdot a^4$ ,  $\frac{x}{5} \cdot y$ ,  $x \cdot \sqrt{2}$ ,  $6 \cdot a^3b^3 \cdot \sqrt{3}$



Danes smo imeli veliko dela s pregledovanjem.  
Natančno preglej svoje izdelke in ustrezno dopolni in  
popravi, če je seveda potrebno.  
Še enkrat ponovi pojme:



Opiši koeficient enočlenika.  
Opiši enočlenik in veččlenik.

Opiši razliko med številskim izrazom in izrazom s spremenljivko.

