

Наставне јединице за прво 2 за 06.04.-10.04.

**Домаћи шаљете 15.04.2020.**

**1.Решавање линеарних једначина са непознатом у имениоцу**

$$584.a) \frac{x-2}{2x+1} = 0, 2x + 1 \neq 0$$

$$x-2=0, x \neq -\frac{1}{2}$$

$$x=2$$

$$б) \frac{3x+1}{x-4} = 0, x - 4 \neq 0$$

$$3x+1=0, x \neq 4$$

$$x = -\frac{1}{3}$$

$$в) \frac{x-1}{2x-2} = 0, 2x - 2 \neq 0$$

$$x-1=0, x \neq 1$$

$x=1$  нема решења

$$г) \frac{x^2-2x+1}{x-1} = 0, x \neq 1$$

$$x^2-2x+1=0$$

$$(x-1)^2=0$$

$x=1$  нема решења

$$585.б) 3 - \frac{9}{2x-5} + \frac{3x}{3x-2} = 5 - \frac{2x}{2x-5}$$

$$\frac{3(2x-5)(3x-2) - 9(3x-2) + 3x(2x-5)}{(2x-5)(3x-2)} = \frac{5(2x-5) - 2x}{2x-5}$$

$$\frac{18x^2 - 12x - 45x + 30 - 27x + 18 + 6x^2 - 15x}{(2x-5)(3x-2)} = \frac{(8x-25)(3x-2)}{(2x-5)(3x-2)}$$

$$24x^2 - 99x + 48 = 24x^2 - 16x - 75x + 50$$

$$91x - 99x = 50 - 48$$

$$X = -\frac{1}{4}, x \neq \frac{5}{2}, x \neq \frac{2}{3}$$

**Домаћи рад: 584. д), 586. а)**

## **2. Решавање линеарних једначина са параметром**

$$590. а) mx + 5 = 3x - 15m$$

$$mx - 3x = -15m - 5$$

$$x(m - 3) = -15m - 5$$

$$x = \frac{-5(3m + 1)}{m - 3} = \frac{5(3m + 1)}{3 - m}$$

након добијања овог решења испитујемо све могућности за  $m$

$$1) 3 - m \neq 0 \Rightarrow m \neq 3, \exists \text{ јединствено решење } x = \frac{5(3m + 1)}{3 - m}$$

2)  $m = 3 \Rightarrow$  једначина нема решења (у имениоцу се појављује нула)

$$б) mx + 2 = 4x - m$$

$$mx - 4x = -m - 2$$

$$x(m - 4) = -m - 2$$

$$x = \frac{-(m + 2)}{m - 4} = \frac{m + 2}{4 - m}$$

$$1) m \neq 4 \Rightarrow \exists \text{ јединствено решење } x = \frac{m + 2}{4 - m}$$

2)  $m = 4 \Rightarrow$  нема решења

$$г) mx - m + m^2 = 0$$

$$mx = m - m^2$$

$$x = \frac{m(1-m)}{m}$$

1)  $m \neq 0 \Rightarrow \exists$  јединствено решење  $x = 1 - m$

2)  $m = 0 \Rightarrow$  бесконачно много решења  $\forall x \in R$

**Домаћи рад: 590. в), д)**

### 3. Решавање линеарних једначина са параметром

Овај час је планиран за утврђивање.

590. њ)  $m^2x + 3 = 9x + m$

$$x(m^2 - 9) = m - 3$$

$$x = \frac{m - 3}{(m - 3)(m + 3)}$$

1)  $m \neq \pm 3 \Rightarrow \exists$  јединствено решење  $x = \frac{1}{m + 3}$

2)  $m = -3 \Rightarrow$  нема решења

3)  $m = 3 \Rightarrow$  бесконачно много решења  $\forall x \in R$

е)  $(m + 5)(m - 3)x = m + 5$

$$x = \frac{m + 5}{(m + 5)(m - 3)}$$

1)  $m \neq -5 \Rightarrow \exists$  јединствено решење  $x = \frac{1}{m - 3}$

2)  $m = 3 \Rightarrow$  нема решење

3)  $m = -5 \Rightarrow$  бесконачно много решења  $\forall x \in R$

**Домаћи рад: 590. е)**

### 4. Линеарна функција и њен график

$y = kx + n$  линеарна функција, њен график је ПРАВА

$k$  је коефицијент правца, показује какав угао права заклапа са позитивним делом  $x$  осе.

$n$  је одсечак на  $y$  осе.

1)  $k > 0 \Rightarrow$  права заклапа ОШТАР угао са позитивним делом  $x$  осе,  $y \nearrow$

$k < 0 \Rightarrow$  права заклапа ТУП угао са позитивним делом  $x$  осе,  $y \searrow$

$k = 0 \Rightarrow$  права је паралелна са  $x$  осом

2) нула функције (пресек графика функције са  $x$  осом)

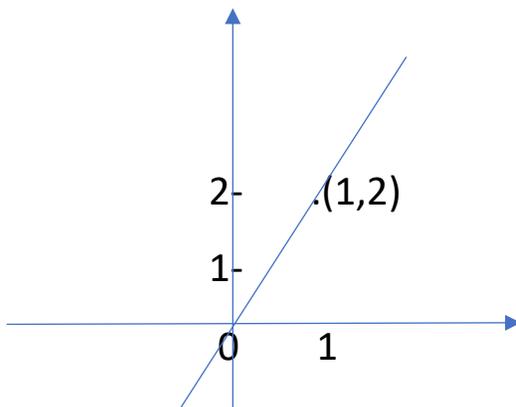
$$Y=0 \Rightarrow kx+n=0 \Rightarrow x_0 = -\frac{n}{k}$$

3)  $x=0 \Rightarrow y=n$  ( $n$  одсечак на  $y$  осе)

$n=0$  права пролази кроз координатни почетак

4)  $n=k=0 \Rightarrow y=0$  права се поклапа са  $x$  осом

676. a)  $y=2x$



1.  $D: x \in \mathbb{R}$

2.  $y=0 \Rightarrow x=0$  нула  $f$ -је

3.  $k > 0 \Rightarrow y \nearrow$

4.  $y < 0, x \in (-\infty, 0)$

$y > 0, x \in (0, \infty)$

**Домаћи рад: 677.а)**