Тема "Експоненцијална и логаритамска функција " - Наставно ливче

Експоненцијална функција

1.Одреди кои од функциите се експоненцијални:

а) $y=\left(\frac{1}{3}\right)^{x}$ б) $y=x^{\frac{1}{4}}$ в) $y=5^{-x}$ г) $y=\left(\frac{®}{3}\right)^{x}$ д) $y=\frac{1}{2}x^{2}$

2.Користејќи ги својствата на експоненцијалната функција одреди за кои вредности на a се точни неравенствата:

а) $a^{\frac{1}{4}}>a^{\frac{3}{4}}$ б) $a^{\sqrt{5}}>a^{\frac{6}{5}}$

3.Спореди ги броевите m и n ако е точно неравенството:

а) $\left(\sqrt{2}\right)^{m}<\left(\sqrt{2}\right)^{n}$ б) $\left(\frac{2}{5}\right)^{n}>\left(\frac{2}{5}\right)^{m}$

4. Одреди ја дефиниционата област на функцијата:

а) $y=\left(\frac{®}{2}\right)^{2x-3}$ б) $y=5^{\frac{2}{x+1}}$ в) $y=\left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{x}{x^{2}-9}}$ г) $y=\left(\frac{3}{2}\right)^{\sqrt{x-3}}$

5.Одреди кои од функиите се растечки а кои опаднувачки:

а) $y=\left(\sqrt{3}\right)^{x}$ б) $y=\left(\frac{®}{2}\right)^{x-1}$ в) $y=\left(\frac{®}{4}\right)^{x}$ г) $y=\left(\frac{1}{0,2}\right)^{x}$

6. Во ист координатен систем нацртај график на функциите :

а) $y=2^{x}$ $y=3^{x}$ $y=\left(\frac{3}{2}\right)^{x}$ $y=\left(\frac{1}{2}\right)^{x}$

б) $y=2^{x}$ $y=2^{x-3}$ $y=2^{x+2}$

в) $y=2^{x}$ $y=2^{x}+2$ $y=2^{x}-3$

г) $y=2^{x+2}-2$ д) $y=-2^{x-2}+3$