**ASIMPTOTE GRAFIKA FUNKCIJE**

****

**Postoje tri vrste asimptota: vertikalna, horizontalna i kosa.**

**Za pravu x=a kažemo da je vertikalna asimptota grafika f-je y=f(x) ako je bar jedan od limesa ili jednak +∞ ili -∞ (ili=**

 Npr. Funkcija f(x)= , ima vertikalnu asimptotu x=0 jer je, a .

 U tačkama prekida f-ja ima vertikalnu asimptotu .

Pr. 1) y , 2) y ,

 . 0 a x

 0 a x
y

 3)

 0 a x ,

**Primjer 1**. Ispitati da li funkcija f(x)= ima vertikalnu asimptotu .

Rješenje: y

 4 x

 ; , prava x=4 je vertikalna asimptota.

**Definicija 3. Za pravu y=b kažemo da je horizontalna asimptota grafika f-je y=f(x) ako je bar jedan od limesa ili (ili jednak broju b.**

**Primjer 2.** Ispitati da li funkcija f(x)= ima horizontalnu asimptotu .

Rješenje:

Prava y=1 je horizontalna asimptota.

 y

 -2 0 4 x

 -

**Definicija 4. Za pravu y = kx+n kažemo da je kosa asimptota grafika f-je y=f(x) ako postoje granične vrijednosti k = i n = .**

Ako je k= 0 , onda pravu y=n nazivamo horizotalnom asimptotom .

**Primjer 3.** Ispitati da li funkcija f(x)= ima kosu asimptotu .

Rješenje:

k=

 n=

 y

Prava y=x-1 je kosa asimptota.

 -1 0 2 x

 -1

**Zadatak 1.** Naći asimptote grafika funkcije: f(x)= .

**Zadatak 2.** Naći asimptote grafika funkcije: f(x)= .