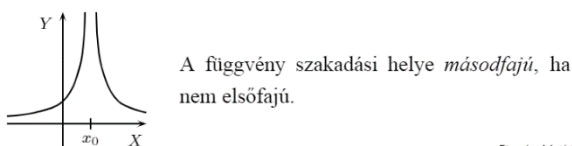
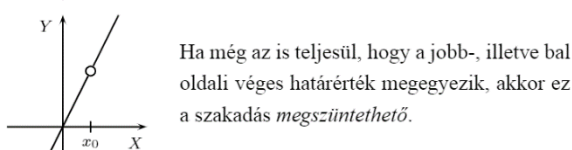
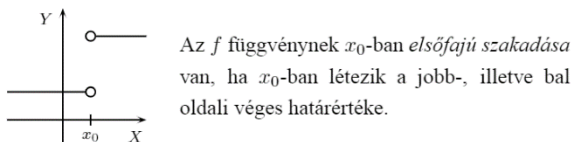


TELJES FÜGGVÉNYVIZSGÁLAT

1. Értelmezési tartomány
 - D_f meghatározása
2. Paritás
 - $f(-x) = f(x) \rightarrow$ páros, szimmetrikus az y tengelyre
 - $f(-x) = -f(x) \rightarrow$ páratlan, szimmetrikus az origóra
3. Tengelymetszetek
 - $f(x) = 0 \rightarrow$ hol metszi az x tengelyt
 - $f(0) = y \rightarrow$ hol metszi az y tengelyt
4. Függvény vizsgálata az értelmezési tartomány szélein
 - szakadási helyek keresése, osztályozása



Függvények határértéke

- határérték $\pm\infty$ -ben, lineáris aszimptota meghatározása
 - 1) Ha $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} f(x) = c$, akkor a vízszintes aszimptota egyenlete: $y = c$
 - 2) Ha $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = \infty$, akkor a függőleges aszimptota x_0 pontban metszi az x tengelyt
 - 3) Ha $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} f(x) = \pm\infty$ és $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} \frac{f(x)}{x} = m$, akkor a ferde aszimptota b paramétere $b = \lim_{x \rightarrow \pm\infty} f(x) - mx$, egyenlete pedig $y = mx + b$

5. Monotonitás meghatározása
 - $f'(x)$ vizsgálata
 - 1) $f'(x) > 0 \rightarrow$ szig. mon. nő
 - 2) $f'(x) < 0 \rightarrow$ szig. mon. csökken
 - 3) $f'(x) = 0 \rightarrow$ lehet szélsőérték
 - táblázat készítése
6. Konvexitás meghatározása
 - $f''(x)$ vizsgálata
 - 1) $f''(x) > 0 \rightarrow$ konvex (☺)
 - 2) $f''(x) < 0 \rightarrow$ konkáv (☹)
 - 3) $f''(x) = 0 \rightarrow$ inflexió pont (☺)
 - táblázat készítése

7. Ábrázolás