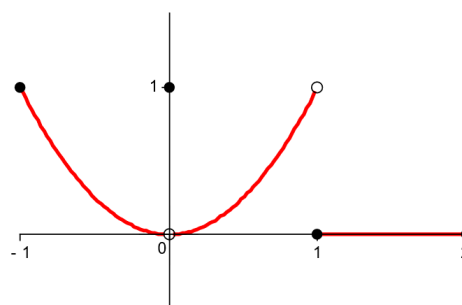
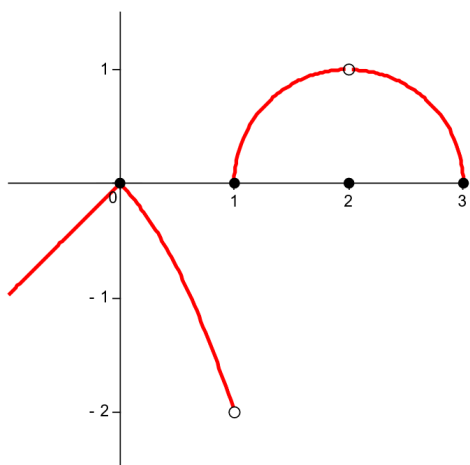


Folytonosság, határérték

- Egy digitális mérlegen levő fazékban vízforralóval vizet forralunk. A mérleg gramm pontossággal mér. Melyik függvény folytonos az alábbiak közül?
 - A mérleg kijelzőjén leolvasható szám.
 - A fazékban levő víz tömege.
- Zsuzsa egy 600 Mb-os filmet tölt le a telefonjában levő SD kártyára, 3 Mb/s sebességgel. A letöltés kezdetekor 300 Mb szabad tárhelye volt. Egy perccel a letöltés kezdete után letörölt egy korábbi 500 Mb-os filmet. Legyen $F(t)$ (Mb) a szabad tárterület t perccel a letöltés kezdete után. Ábrázolja az $F(t)$ függvényt! Mely pontokban lesz $F(t)$ folytonos?
- Mely pontokban folytonosak az alábbi függvények? Mely pontokban nincs határértéke az alábbi függvényeknek?



- Ábrázolja az alábbi függvényt a $k = 0$, ill. 1 esetben:

$$y = \begin{cases} kx & x \leq 3 \\ 2 & x > 3 \end{cases}$$

Adjon meg olyan k értéket amire a függvény folytonos!

- Legyen

$$c(t) = \begin{cases} kt & 0 \leq t \leq 2 \\ (t-2)^2 + 1 & 2 < t \leq 3 \end{cases}$$

Ábrázolja a $c(t)$ függvény grafikonját a $k = 1$ paraméter választással! Mely k értékre lesz a $c(t)$ függvény folytonos a $[0; 3]$ intervallum minden pontjában? Ábrázolja a $c(t)$ függvényt ezzel a k választással!

- Az alábbi táblázatban egy $U(\omega)$ függvény értékeit találjuk. Ábrázolja a pontokat az ω - U síkon és rajzolja be 2 olyan folytonos függvény grafikonját, ami átmegy ezeken a pontokon!

ω	0	0,2	0,4	0,6	0,8	1
U	1	0,9	0,6	0,11	-0,58	-1,46