

- Határozzuk meg, ha lehetséges, az a és b paramétereket úgy, hogy a következő függvények folytonosak legyenek:
 - $a = 0$;
 - $a = 3$;
 - nincs megoldás;
 - $a = 2, b = -1$.
- Számoljuk ki a bal és jobb oldali határértékeket a megadott pontokban.
 - $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$ nincs megoldás, $\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = 1$
 - $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$ nincs megoldás, $\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = 3$
- Mely pontban folytonosak a következő függvények:
 - $\mathbb{R} \setminus \{2\}$;
 - $\mathbb{R} \setminus \{1, 3\}$;
 - $\mathbb{R} \setminus \{0\}$;
 - $[-1, 5, \infty[$.
- Igazoljuk, hogy a függvénynek a megadott helyen van folytonos kiterjesztése:
 - $\lim_{x \rightarrow -1} f(x) = -2$, van;
 - $\lim_{x \rightarrow 3} f(x) = -4$, van;
 - $\lim_{x \rightarrow -1} f(x) = 3$, van.
- Határozzuk meg a következő határértékeket:
 - ∞
 - -4
 - -8
 - $-\infty$
 - $\frac{1}{2}$
 - $\frac{5}{3}$
 - $\frac{1}{2}$
 - $\frac{7}{3}$
 - 4
 - 10
 - $\frac{1}{4}$
 - $\frac{1}{2}$
- Számítsuk ki a következő függvények határértékét:
 - $\frac{1}{4}$
 - 1
 - $\frac{2}{3}$
 - 1
 - $\frac{1}{2}$
 - 0
- Határozzuk meg a következő határértékeket:
 - 3
 - $\frac{\alpha}{\beta}$
 - 4
 - $\frac{1}{2}$
 - -1
 - 2
- Számítsuk ki az alábbi határértékeket:
 - e^7
 - $\sqrt[3]{e}$
 - e^5
 - 0
 - e^8
 - e^3
- Adjuk meg az alábbi függvények értelmezési tartományát!
 - $\{5\}$
 - $\mathbb{R} \setminus \{2, 3\}$
 - $[-2, 1.25[\cup [2, \infty[$
 - $\mathbb{R} \setminus \{-10, 10\}$
 - $\mathbb{R} \setminus \{k\pi\}_{k \in \mathbb{Z}}$
 - $] \infty, -3[\cup] 3, \infty[$
 - $[1, 2]$
 - $] \infty, 2[\cup] 3, \infty[$
 - $\cup_{k \in \mathbb{Z}}] 2k\pi, (2k+1)\pi[$
 - $\mathbb{R} \setminus \{0\}$
 - $[1, 100]$
 - $] -\infty, 1[$
 - $] -\infty, -1[\cup] 3, \infty[$
 - \mathbb{R}
 - $] \frac{11}{4}, \infty[$
- Az alábbi függvények közül melyik páros melyik páratlan?
 - nem páros, nem páratlan
 - páratlan
 - páros
 - páratlan
- Periódikusak-e az alábbi függvények, ha igen, akkor adjuk meg az periódus hosszát!
 - 2π
 - $\frac{2}{3}\pi$
 - π
- Határozzuk meg az alábbi függvények inverzeit, ha létezik!
 - $f^{-1}(x) = \frac{1}{1-x}, x \neq 1$
 - $g^{-1}(x) = \sqrt{1-x^2}, 0 \leq x \leq 1$
 - $h(x) = \frac{e^x - e^{-x}}{2}$
 - $i^{-1}(x) = 1 - \cos(x), 0 \leq x \leq 2$
 - $j^{-1}(x) = \frac{x}{1+x}, x < 0; \frac{x}{1-x}, x > 0,$
 - $k^{-1}(x) = \frac{1}{2} \operatorname{arsh}\left(\frac{x}{3}\right)$
 - $l^{-1}(x) = \arctan(x), -\frac{\pi}{2} < x < \frac{\pi}{2}$
 - $m^{-1}(x) = \arctan(x), -\frac{\pi}{2} < x < \frac{\pi}{2}$
 - $n^{-1}(x) = \tan(3x) - 1$
 - $o^{-1}(x) = \operatorname{arth}(3-x) - 2$
 - $p^{-1}(x) = \frac{\sin(\frac{x}{2}) - 2}{2}$
 - $q^{-1}(x) = \frac{\ln(x) - 1}{2}$