

1. Igazolja, hogy az alábbi függvények folytonosak a jelzett pontban!
- a) $f(x) = \begin{cases} x, & \text{ha } x < 1, \\ (x-2)^2, & \text{ha } x \geq 1, \end{cases} \quad x_0 = 1;$
- b) $g(x) = \begin{cases} \frac{x^2+2x}{x^2-4}, & \text{ha } x \notin \{-2; 2\}, \\ \frac{1}{|x|}, & \text{ha } x \in \{2; -2\}, \end{cases} \quad x_0 = -2.$
2. Adja meg úgy a paraméterek értékét úgy, hogy a függvények mindenütt folytonosak legyenek!
- a) $f(x) = \begin{cases} -(x^2 + 4x + 1), & \text{ha } x < -1, \\ 2x + b, & \text{ha } x \geq -1. \end{cases}$
- b) $g(x) = \begin{cases} -(x^2 + 4x + 1), & \text{ha } x < -1, \\ x^2 + ax + b, & \text{ha } x \geq -1. \end{cases}$
- c) $h(x) = \begin{cases} -(x^2 + 4x + 1), & \text{ha } x < -1, \\ x^2 + ax + b, & \text{ha } -1 \leq x \leq 2, \\ -x^2 + 6x - 3, & \text{ha } x > 2. \end{cases}$

1. Igazolja, hogy az alábbi függvények folytonosak a jelzett pontban!
- a) $f(x) = \begin{cases} x, & \text{ha } x < 1, \\ (x-2)^2, & \text{ha } x \geq 1, \end{cases} \quad x_0 = 1;$
- b) $g(x) = \begin{cases} \frac{x^2+2x}{x^2-4}, & \text{ha } x \notin \{-2; 2\}, \\ \frac{1}{|x|}, & \text{ha } x \in \{2; -2\}, \end{cases} \quad x_0 = -2.$
2. Adja meg úgy a paraméterek értékét úgy, hogy a függvények mindenütt folytonosak legyenek!
- a) $f(x) = \begin{cases} -(x^2 + 4x + 1), & \text{ha } x < -1, \\ 2x + b, & \text{ha } x \geq -1. \end{cases}$
- b) $g(x) = \begin{cases} -(x^2 + 4x + 1), & \text{ha } x < -1, \\ x^2 + ax + b, & \text{ha } x \geq -1. \end{cases}$
- c) $h(x) = \begin{cases} -(x^2 + 4x + 1), & \text{ha } x < -1, \\ x^2 + ax + b, & \text{ha } -1 \leq x \leq 2, \\ -x^2 + 6x - 3, & \text{ha } x > 2. \end{cases}$

1. Igazolja, hogy az alábbi függvények folytonosak a jelzett pontban!
- a) $f(x) = \begin{cases} x, & \text{ha } x < 1, \\ (x-2)^2, & \text{ha } x \geq 1, \end{cases} \quad x_0 = 1;$
- b) $g(x) = \begin{cases} \frac{x^2+2x}{x^2-4}, & \text{ha } x \notin \{-2; 2\}, \\ \frac{1}{|x|}, & \text{ha } x \in \{2; -2\}, \end{cases} \quad x_0 = -2.$
2. Adja meg úgy a paraméterek értékét úgy, hogy a függvények mindenütt folytonosak legyenek!
- a) $f(x) = \begin{cases} -(x^2 + 4x + 1), & \text{ha } x < -1, \\ 2x + b, & \text{ha } x \geq -1. \end{cases}$
- b) $g(x) = \begin{cases} -(x^2 + 4x + 1), & \text{ha } x < -1, \\ x^2 + ax + b, & \text{ha } x \geq -1. \end{cases}$
- c) $h(x) = \begin{cases} -(x^2 + 4x + 1), & \text{ha } x < -1, \\ x^2 + ax + b, & \text{ha } -1 \leq x \leq 2, \\ -x^2 + 6x - 3, & \text{ha } x > 2. \end{cases}$

1. Igazolja, hogy az alábbi függvények folytonosak a jelzett pontban!
- a) $f(x) = \begin{cases} x, & \text{ha } x < 1, \\ (x-2)^2, & \text{ha } x \geq 1, \end{cases} \quad x_0 = 1;$
- b) $g(x) = \begin{cases} \frac{x^2+2x}{x^2-4}, & \text{ha } x \notin \{-2; 2\}, \\ \frac{1}{|x|}, & \text{ha } x \in \{2; -2\}, \end{cases} \quad x_0 = -2.$
2. Adja meg úgy a paraméterek értékét úgy, hogy a függvények mindenütt folytonosak legyenek!
- a) $f(x) = \begin{cases} -(x^2 + 4x + 1), & \text{ha } x < -1, \\ 2x + b, & \text{ha } x \geq -1. \end{cases}$
- b) $g(x) = \begin{cases} -(x^2 + 4x + 1), & \text{ha } x < -1, \\ x^2 + ax + b, & \text{ha } x \geq -1. \end{cases}$
- c) $h(x) = \begin{cases} -(x^2 + 4x + 1), & \text{ha } x < -1, \\ x^2 + ax + b, & \text{ha } -1 \leq x \leq 2, \\ -x^2 + 6x - 3, & \text{ha } x > 2. \end{cases}$