

7. feladatsor

1. Keresse meg a $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x)$ és $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ határértékeket a következő függvényekre:

(a) $x^4 + 5x^2 - 7$ (b) $-x^5 + x^4 + 500$ (c) $10x^4 - x^6$ (d) $1 - x + x^2 - x^3$
(e) $\frac{2x^4 - 1}{5 - x^4}$ (f) $\frac{x^4 + x^8}{x^5 + x^6}$ (g) $\frac{2x^4 - 1}{-4x^5 + x^2}$ (h) $\frac{\sin x}{x}$

2. Határozza meg a következő függvények inflexiós pontjait!

(a) $f(x) = \sin x$ (b) $g(x) = \cos x$ (c) $h(x) = \operatorname{tg} x$

3. Ábrázolja az $f(x) = \sin^2 x$ függvényt!

4. Ábrázolja az alábbi függvényeket!

(a) $x^3 - 2x^2 + 3x$ (b) $x^3 + x^2 - 3x$ (c) $2x^3 - x^2 - 3x$

5. Ábrázolja az $f(x) = \frac{x-1}{x+1}$ függvényt!