

Nalezněte asymptoty k následujícím funkcím a vyšetřete chování funkce v krajních bodech definičního oboru.

- 1) $y = \frac{(x-1)^2}{x}$
- 2) $y = \frac{(x-1)^2}{x^2}$
- 3) $y = \frac{(x-1)^2}{x^2+x+1}$
- 4) $y = \frac{(x-1)^3}{x^2+x+1}$
- 5) $y = \frac{x^2-1}{x}$
- 6) $y = \frac{(1-x)^3}{(x+1)^2}$
- 7) $y = \frac{x^2+x+1}{x-1}$
- 8) $y = \frac{x}{x^2-1}$
- 9) $y = \frac{x^3+1}{x^2-3}$
- 10) $y = \frac{x^4}{1-x^2}$
- 11) $y = e^x \ln(x^2)$
- 12) $y = \frac{\ln(x)}{x}$
- 13) $y = \frac{\ln(x)}{\sqrt{x}}$
- 14) $y = \frac{x}{\ln(x)}$
- 15) $y = \arctan\left(\frac{1}{x}\right)$
- 16) $y = x \arctan(x)$
- 17) $y = x + \frac{1}{\arctan(x)}$
- 18) $y = x + \arctan(x)$
- 19) $y = \frac{1}{x} + \frac{1}{\arctan(x)}$
- 20) $y = \frac{\arctan\left(\frac{1}{x}\right)}{x+1}$
- 21) $y = \frac{x^2-1}{1-e^x}$
- 22) $y = \frac{1-e^x}{x^2-1}$
- 23) $y = \frac{x e^x}{e^x-2}$
- 24) $y = \frac{x e^x}{e^{(-x)}-2}$
- 25) $y = (x+1) e^x$
- 26) $y = \frac{e^{(x-x^2)}}{x^2-1}$
- 27) $y = \frac{e^x}{x^2-1}$
- 28) $y = e^x - e^{(2x)}$
- 29) $y = \frac{e^x}{e^x - e^{(2x)}}$
- 30) $y = \frac{1}{e^x - e^{(2x)}}$
- 31) $y = x(1 + e^{(\frac{1}{x})})$
- 32) $y = \frac{1}{1 + e^{(\frac{1}{x})}}$
- 33) $y = \frac{e^{(2x)}}{e^{(-3x)} - e}$
- 34) $y = \frac{e^x}{e^x + 1}$
- 35) $y = \frac{e^{(2x)}}{e^x - 1}$
- 36) $y = \frac{e^x}{(e^x - 1)^2}$
- 37) $y = \frac{e^x}{e^x - 1}$
- 38) $y = \sqrt{x^2 - x + 1}$
- 39) $y = \frac{x - \sqrt{x^2 + x + 1}}{\sqrt{x}}$
- 40) $y = \frac{x^2 - \sqrt{x^4 + x^3 + x^2 + 1}}{x}$