



AUFGABEN

Bestimmen Sie den jeweiligen Grenzwert der Funktionen für x gegen $\pm\infty$. Die Lösungen findest du am Ende des Videos.

$$(1) \lim_{x \rightarrow \infty} (x^2 + 2x - 1)$$

$$(2) \lim_{x \rightarrow \infty} (x^3 - \frac{x^2}{2} + 5)$$

$$(3) \lim_{x \rightarrow \infty} (-x^5 - x^3 - 1)$$

$$(4) \lim_{x \rightarrow -\infty} (3x^4 + 2x^2 + 3)$$

$$(5) \lim_{x \rightarrow -\infty} (\frac{1}{4}x^3 + 10x^2)$$

$$(6) \lim_{x \rightarrow \infty} (-\frac{1}{8}x^3 + \frac{1}{2}x^2 - x)$$

$$(7) \lim_{x \rightarrow \infty} (3x^4 + 2x^2 + 3)$$

$$(8) \lim_{x \rightarrow \infty} (\frac{1}{4}x^3 + 10x^2)$$

$$(9) \lim_{x \rightarrow -\infty} (-\frac{1}{8}x^3 + \frac{1}{2}x^2 - x)$$

$$(10) \lim_{x \rightarrow \infty} (\frac{x^3}{x^2 + x})$$

$$(11) \lim_{x \rightarrow -\infty} (\frac{x^3}{x^2 + x})$$

$$(12) \lim_{x \rightarrow \infty} (\frac{3x^2 + 2}{4x^3 + 5})$$

$$(13) \lim_{x \rightarrow -\infty} (\frac{3x^2 + 2}{4x^3 + 5})$$

$$(14) \lim_{x \rightarrow \infty} (\frac{-3x^3 + 3x^2}{5x^3 + 6x})$$

$$(15) \lim_{x \rightarrow -\infty} (\frac{-3x^3 + 3x^2}{5x^3 + 6x})$$

$$(16) \lim_{x \rightarrow -\infty} (\frac{-7x^4 + 2x}{-3x^4 - 2x})$$

$$(17) \lim_{x \rightarrow \infty} (\frac{-7x^4 + 2x}{-3x^4 - 2x})$$

$$(18) \lim_{x \rightarrow \infty} 2 + \frac{5}{x}$$