A) Autotest

1. nemusí být
2. je
3. vlastní
4. nejvýše
5. $\operatorname{sgn}(x-1)$
6. x

   $\frac{1}{x^2}$
7. $$\lim_{x\to 3}\frac{x-3}{(x-3)(x-5)}=\frac{1}{-2}$$

   $$\lim_{x\to-\infty}(x^3+x^2)=\lim_{x\to-\infty}((x-1)x^2)=-\infty\cdot\infty=-\infty$$

   $$\lim_{x\to\pm\infty}\frac{7x^3-3x^2+5}{4x^3+5}=\frac{\pm 7}{\frac{p}{m}4}=\frac{7}{4}$$

   $$\lim_{x\to 0}\frac{\sin 7x}{\sin 2x}=\lim_{x\to 0}\frac{7x}{2x}=\frac{7}{2}$$
8. $$\lim_{x\to 3}\frac{x}{x^3-27}=\frac{3}{0^{\pm}}=\pm\infty$$

   Tedy neexistuje

   $$\lim_{x\to 0}\frac{x-1}{x^2}=\frac{-1}{0^{+}}=-\infty$$