

## Limity funkcie - výsledky

- ③ a)  $0; +\infty; -1, \sqrt{2};$  neex. ( $0$  per  $x \rightarrow 1+$ , ale  $f$  není def. per  $x < 1$ );  
 $0; \frac{1}{2}; 2e; 1;$
- b)  $-\infty; 0;$  neex. ( $-\infty$  per  $x \rightarrow -3+$ ,  $+\infty$  per  $x \rightarrow -3-$ );  
 neex. ( $\pm\infty$  per  $x \rightarrow 1\pm$ );  $2; \frac{1}{2};$  neex. ( $\pm\infty$  per  $x \rightarrow 1\pm$ );  $0;$   
 $-\infty;$  neex. ( $\pm\infty$  per  $x \rightarrow \frac{\pi}{2} \mp$ );  $0; 0;$  neex. ( $\pm\infty$  per  $x \rightarrow -1\pm$ );  
 $0; -1;$  neex. ( $\pm\infty$  per  $x \rightarrow 0\pm$ )
- c)  $\frac{1}{2};$  neex. ( $\pm\infty$  per  $x \rightarrow 0\pm$ );  $1; 1; -1; 0; \frac{1}{2};$
- d) neex. ( $\frac{0}{\infty}$  per  $x \rightarrow 3\pm$ );  $1; +\infty; e^{-1}$  per  $x \rightarrow \pm\infty$ ,  $0$  per  $x \rightarrow 1+$ ,  
 $+\infty$  per  $x \rightarrow 1-; -\infty; +\infty; -\infty$  per  $x \rightarrow -1+, +\infty$  per  $x \rightarrow -1-;$   
 neex. ( $\pm\infty$  per  $x \rightarrow 0\pm$ );  $1;$
- ④  $5; 1; \frac{5}{3}; -\frac{1}{2}; 0; +\infty; 3; 0;$
- ⑤  $0; 1; 0;$  neex.; neex.;  $+\infty; +\infty; 0;$
- ⑥<sup>(\*)</sup> a)  $1; 1; 0; \frac{1}{2}; -\frac{1}{2}; -1; 1; \ln 2; -2;$   
 b)  $e; e^a;$
- ⑦ a)  $\frac{\pi}{2}; -\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2};$  neex ( $\pm\frac{\pi}{2}$  per  $x \rightarrow 0\pm$ );  $0; \frac{\pi}{4}; (-1-);$   
 neex ( $\pm\frac{\pi}{2}$  per  $x \rightarrow 1\pm$ );  $\frac{\pi}{2}; 0; -\frac{\pi}{4}; -\infty;$
- b)  $1; 1;$  neex ( $\pm\infty$  per  $x \rightarrow 1\pm$ );  $0; 0; 1; 0; \frac{\pi}{6};$   
 $-\frac{\pi}{4}$  per  $x \rightarrow \pm\infty$ , neex. per  $x \rightarrow -1$  ( $\pm\infty$  per  $x \rightarrow -1\pm$ )
- ⑧ a) lze dodefinovat spojité:  $f(0)=0;$  b)  $f(0)=4;$   
 c)  $f(0)=0;$  d)  $f(0)=0;$  e) nelze spojité dodefinovat -  
 $-\sin \frac{1}{x}$  nemá limitu v bodě  $0.$