
Domácí úkol 2

Termín odevzdání: 30. 3. (s možností opravy), 6. 4. (finální termín); oba termíny jsou před cvičeními!

Všechna řešení pečlivě zdůvodněte!

Spočtěte následující limity posloupností nebo dokažte, že neexistují (první limita je limita posloupnosti, zbylé dvě limity jsou limity funkcí).

(a) $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\lfloor \sqrt{2n-1-\cos n} \rfloor}{2\sqrt{n+3}}$ (Symbol $\lfloor x \rfloor$ značí dolní celou část x , tj. největší celé číslo, které je menší rovno x .) [5 bodů]

(b) $\lim_{x \rightarrow \infty} \sqrt{x} \sin(\sqrt{x+1} - \sqrt{x-2})$ [5 bodů]

(c) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(x+|x|)}{x+|x|}$ [3 body]