

1. Podać definicję granicy ciągu (x_n) oraz granicy funkcji $f : (a, b) \rightarrow \mathbb{R}$ w punkcie $x_0 \in (a, b)$ w przypadku granicy skończonej $g \in \mathbb{R}$:
 (a) $g = \lim_{n \rightarrow \infty} x_n \Leftrightarrow \forall \dots$

 (b) $g = \lim_{x \rightarrow x_0} f(x) \Leftrightarrow \forall \epsilon > 0 \exists \dots$
2. Sformułować definicję ciągu Cauchy'ego oraz twierdzenie Cauchy'ego dotyczące takich ciągów.
3. Podać definicję pochodnej rzędu n dla funkcji $f : (a, b) \rightarrow \mathbb{R}$. Ile wynosi pochodna rzędu 2 dla funkcji złożonej $f(x) = e^{\cos x}$?
4. Sformułować definicje: funkcji pierwotnej i całki nieoznaczonej.
5. Sformułować twierdzenie Lagrange'a dotyczące $f : [a, b] \rightarrow \mathbb{R}$, która jest ciągła w $[a, b]$ i różniczkowalna w przedziale otwartym (a, b) .

1. Podać definicję granicy ciągu (x_n) oraz granicy funkcji $f : (a, b) \rightarrow \mathbb{R}$ w punkcie $x_0 \in (a, b)$ w przypadku granicy skończonej $g \in \mathbb{R}$:
 (a) $g = \lim_{n \rightarrow \infty} x_n \Leftrightarrow \forall \dots$

 (b) $g = \lim_{x \rightarrow x_0} f(x) \Leftrightarrow \forall \epsilon > 0 \exists \dots$
2. Sformułować definicję ciągu Cauchy'ego oraz twierdzenie Cauchy'ego dotyczące takich ciągów.
3. Podać definicję pochodnej rzędu n dla funkcji $f : (a, b) \rightarrow \mathbb{R}$. Ile wynosi pochodna rzędu 2 dla funkcji złożonej $f(x) = e^{\cos x}$?
4. Sformułować definicje: funkcji pierwotnej i całki nieoznaczonej.
5. Sformułować twierdzenie Lagrange'a dotyczące $f : [a, b] \rightarrow \mathbb{R}$, która jest ciągła w $[a, b]$ i różniczkowalna w przedziale otwartym (a, b) .