

Egzamin z analizy -teoria 22.II 2013 It. Imię, nazwisko

Proszę uzupełnić (na tej kartce, w razie potrzeby kontynuując na odwrocie) definicje i wypowiedzi twierdzeń.

1. $-\infty$ jest granicą niewłaściwą ciągu o wyrazach $x_n \in \mathbb{R}$, czyli $\lim x_n = -\infty$, jeżeli

.....

2. Wypowiedzieć poznane twierdzenia o nierównościach dla granic ciągów :

(tw.1.) Jeżeli istnieją: $a = \lim a_n$ oraz $b = \lim b_n$, przy czym $a_n \geq b_n$ dla nieskończenie wielu n , to zachodzi nierówność:

.....

(twierdzenie 2.) Jeżeli $a > b$, gdzie $a = \lim a_n$ oraz $b = \lim b_n$, to

...

3. Definicja mówi, że liczba g jest granicą funkcji $f : D \rightarrow \mathbb{R}$ w punkcie x_0 , (będącym punktem skupienia zbioru D), jeżeli.....

4. Sformułować twierdzenie o pochodnej złożenia $g \circ f$ funkcji $f : (a, b) \rightarrow (c, d)$, $g : (c, d) \rightarrow \mathbb{R}$ w punkcie $x_0 \in (a, b)$.

...

5. Zapisać równanie prostej stycznej do wykresu funkcji różniczkowalnej $f : (a, b) \rightarrow \mathbb{R}$ w punkcie $c \in (a, b)$

6. Napisać definicje funkcji okresowej oraz sprawdzić, czy pochodna funkcji okresowej różniczkowalnej jest okresowa.