
Czas trwania kolokwium: 45 minut. Zadania 1 i 2 - 10pkt, zadanie 3 - 5pkt.

Nie wolno używać kalkulatorów, tablic ani innych notatek.

Wszelkie pytania należy kierować wyłącznie do osoby prowadzącej kolokwium.

15.05.2010

Kolokwium 2 z analizy matematycznej

1. Proszę znaleźć i opisać lokalne ekstrema funkcji $f(x, y) = e^{-y}(4y^2 - x^2)$.
2. Proszę znaleźć najmniejszą i największą wartość funkcji $f(x, y) = xy$ określonej na zbiorze $D = \{(x, y) : x^2 + y^2 - 4x - 4y - 8 \leq 0\}$. Wskazać, w których punktach te wartości występują.
3. Proszę zbadać, czy $D = \{(x, y, z) : x^2 + y^2 + z^2 = 30 \text{ oraz } 2x^2 + y^2 = z^2\}$ jest zbiorem Lagrange'a.

Czas trwania kolokwium: 45 minut. Zadania 1 i 2 - 10pkt, zadanie 3 - 5pkt.

Nie wolno używać kalkulatorów, tablic ani innych notatek.

Wszelkie pytania należy kierować wyłącznie do osoby prowadzącej kolokwium.

15.05.2010

Kolokwium 2 z analizy matematycznej

1. Proszę znaleźć i opisać lokalne ekstrema funkcji $f(x, y) = e^{-y}(4y^2 - x^2)$.
2. Proszę znaleźć najmniejszą i największą wartość funkcji $f(x, y) = xy$ określonej na zbiorze $D = \{(x, y) : x^2 + y^2 - 4x - 4y - 8 \leq 0\}$. Wskazać, w których punktach te wartości występują.
3. Proszę zbadać, czy $D = \{(x, y, z) : x^2 + y^2 + z^2 = 30 \text{ oraz } 2x^2 + y^2 = z^2\}$ jest zbiorem Lagrange'a.