
Czas trwania kolokwium: 45 minut. Każde zadanie - 10pkt.

Nie wolno używać kalkulatorów, tablic ani innych notatek.

Wszelkie pytania należy kierować wyłącznie do osoby prowadzącej kolokwium.

Kolokwium 1 z analizy matematycznej

5.04.2009

1. Proszę znaleźć objętość bryły powstałej przez obrót wokół osi OX obszaru ograniczonego krzywymi: $y = xe^x$, $y = 0$ oraz $x = 1$.
2. Proszę znaleźć długość łuku krzywej $h(t) = (t^2, t - \frac{1}{3}t^3)$, $t \in [0, 2]$
3. Proszę znaleźć środek ciężkości obszaru ograniczonego krzywymi:
 $y = \sqrt{x}$ oraz $y = \frac{1}{2}x$
4. Proszę znaleźć gradient i drugą pochodną funkcji $f(x, y) = \frac{x \cos y}{y}$.

Czas trwania kolokwium: 45 minut. Każde zadanie - 10pkt.

Nie wolno używać kalkulatorów, tablic ani innych notatek.

Wszelkie pytania należy kierować wyłącznie do osoby prowadzącej kolokwium.

Kolokwium 1 z analizy matematycznej

5.04.2009

1. Proszę znaleźć objętość bryły powstałej przez obrót wokół osi OX obszaru ograniczonego krzywymi: $y = xe^x$, $y = 0$ oraz $x = 1$.
2. Proszę znaleźć długość łuku krzywej $h(t) = (t^2, t - \frac{1}{3}t^3)$, $t \in [0, 2]$
3. Proszę znaleźć środek ciężkości obszaru ograniczonego krzywymi:
 $y = \sqrt{x}$ oraz $y = \frac{1}{2}x$
4. Proszę znaleźć gradient i drugą pochodną funkcji $f(x, y) = \frac{x \cos y}{y}$.