
Czas trwania kolokwium: 55 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

10.04.2010

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

Czas trwania kolokwium: 55 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

10.04.2010

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