

Jméno:

Místnost:

2. vnitrosemestrální písemka

6666

list

1

učo

body

Oblast strojově snímatelných informací. Své UČO vyplňte zleva dle přiloženého vzoru číslic. Jinak do této oblasti nezasahujte.

0123456789

Najděte všechny globální extrémy funkce $f(x, y) = \arcsin \frac{3xy}{x^2+y^2+1}$ na množině $M = \langle -1, 1 \rangle \times \langle -1, 1 \rangle$.

Příklad 1
15 bodů

Jméno:

Místo:

2. vnitrosemestrální písemka

6666

list

2

učo

body

Oblast strojově snímatelných informací. Své UČO vyplňte zleva dle přiloženého vzoru číslic. Jinak do této oblasti nezasahujte.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Nalezněte Taylorův polynom druhého řádu funkce $f(x, y) = \ln \frac{1}{xy}$ v bodě $A[-2, -3]$.

Příklad 2
10 bodů

Jméno:

Místo:

2. vnitrosemestrální písemka

6666

list

3

učo

body

Oblast strojově snímatelných informací. Své UČO vyplňte zleva dle přiloženého vzoru číslic. Jinak do této oblasti nezasahujte.

0123456789

Vypočítejte souřadnice těžiště homogenní rovinné destičky ohraničené křivkami $xy = 1$, $y^2 = 8x$, $x = 2$.

Příklad 3
15 bodů

Jméno:

Místnost:

2. vnitrosemestrální písemka

6666

list

4

učo

body

Oblast strojově snímatelných informací. Své UČO vyplňte zleva dle přiloženého vzoru číslic. Jinak do této oblasti nezasahujte.

0123456789

Vypočítejte dvojný integrál

$$\iint_{\Omega} \frac{1}{y\sqrt{x}} dx dy,$$

Příklad 4
10 bodů

kde oblast Ω je nakreslena na obrázku.