

Jméno:

Místnost:

1. vnitrosemestrální písemka

| | | |

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

Dokažte, že neexistuje limita

Příklad 2
15 bodů

$$\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{x^2 y}{x^3 + 2y^3}$$

Jméno:

Místo:

1. vnitrosemestrální písemka

| | | | |

list

3

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

Určete směrovou derivaci funkce $f(x, y) = \ln(x + y)$ v bodě $[1, 2]$ ležícím na parabole $y^2 = 4x$ ve směru jednotkového vektoru tečny k parabole v tomto bodě.

Příklad 3
15 bodů

Jméno:

Místnost:

1. vnitrosemestrální písemka

| | | |

list

4

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

Vypočtěte limitu

$$\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{x^2 + y^2}{\sqrt{x^2 + y^2 + 9} - 3}$$

Příklad 4

10 bodů