

Jméno:

Mítnost:

1. vnitrosestrální písemka

		<i>list</i>		<i>učo</i>	<i>body</i>
--	--	-------------	--	------------	-------------

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

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Rozložte na parciální zlomky racionální lomenou funkci

Příklad 1

1 bod

$$f : y = \frac{x^3 + 2x^2 + x + 2}{x^4 + x^3 + 2x^2}.$$

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

Vypočtete:

$$\lim_{x \rightarrow 1} \left(\frac{1+x}{2+x} \right)^{\frac{1-\sqrt{x}}{1-x}}.$$

Příklad 2
1,5 bod

Jméno:

Místnost:

1. vnitrosemestrální písemka

list

list

učo

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

Pod jakým úhlem se protínají grafy funkcí $f : y = x^2$ a $g : y = \sqrt{x}$ na intervalu $(0, \infty)$.

Příklad 3
1,5 bod

Jméno:

Místnost:

1. vnitrosemestrální písemka

| | | |

list

4

učo

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

body

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Příklad 4

1 bod

1. Zderivujte funkci

$$f : y = \ln \frac{e^x}{x^2 + 1}.$$

Výsledek napište v co nejjednodušším tvaru.

2. Určete definiční obor funkce f . Svě tvrzení rádně zdůvodněte.

Jméno:

Místnost:

1. vnitrosemestrální písemka

0 1 1 1 1 1 0 1 1 1 1 1 0 1 1 1 1 1	list	0 5 0 5 0 5	učo		body	
---	------	-------------------	-----	--	------	--

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

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Jméno:

Místnost:

1. vnitrosemestrální písemka

2222

list

|

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

Rozložte na parciální zlomky racionální lomenou funkci

Příklad 1
1 bod

$$f : y = \frac{x^3 + 4x^2 - x}{x^4 - 1}.$$

Jméno:

Místnost:

1. vnitrosemestrální písemka

2222

list

2

učo

body

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

0123456789

Vypočtete:

$$\lim_{x \rightarrow 4} \left(\frac{x+2}{x-1} \right)^{\frac{x-4}{\sqrt{x}-2}}.$$

Příklad 2
1,5 bod

Jméno:

Místnost:

1. vnitrosemestrální písemka

2222

list

3

učo

body

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

0123456789

Pod jakým úhlem protíná graf funkce $y = \ln(x - 3)$ osu x .

Příklad 3
1,5 bod

Jméno:

Místnost:

1. vnitrosemestrální písemka

2222

list

4

učo

body

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

0123456789

Příklad 4

1 bod

1. Zderivujte funkci

$$f : y = \ln \frac{(x+1)^2}{\sqrt{(2x+1)^3}}$$

Výsledek napište v co nejjednodušším tvaru.

2. Určete definiční obor funkce f . Svě tvrzení rádně zdůvodněte.

Jméno:

Místo:

1. vnitrosemestrální písemka

2222

list

5

učo

body

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

0123456789