

Jméno:

Místnost:

Skupina: B



list



učo



body



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

0123456789

Příklad 1

4 body

Určete všechny hromadné body posloupnosti a_n a následně $\liminf a_n$, $\limsup a_n$, je-li

$$a_n = \frac{\sqrt{n^2 - 3}}{2n + 1} \cdot \sin\left(\frac{n\pi}{2}\right).$$

Jméno:

Místnost:

Skupina: B

0007

list

2

učo

body

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

0123456789

Příklad 2**3 body**

Vypočítejte první derivaci funkce $f(x) = \sqrt{\sin \frac{x}{2} + \cos 2x}$ a následně vyčíslete $f'(\pi)$.

Příklad 3**3 body**

Určete, v kterých intervalech je funkce daná předpisem $f(x) = x^2 + \frac{2}{x}$ rostoucí, resp. klesající. Najděte lokální extrémy funkce a určete jejich funkční hodnotu.

Jméno:

Místnost:

Skupina: B

0007

list

3

učo

body

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

0123456789

Příklad 4**3 body**

Pro funkci $f(x) = x + \frac{2x}{x^2-1}$ nalezněte všechny asymptoty se směrnicí. Uveďte, v jakém nevlastním bodě (či bodech) jsou asymptoty určeny.

Příklad 5**3 body**

Zjistěte, zda $\lim_{(x,y) \rightarrow (2,3)} \frac{y-3}{x+y-5}$ existuje. Zdůvodněte Vaši odpověď.

Jméno:

Místnost:

Skupina: B

0007

list

4

učo

body

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

0123456789

Příklad 6

4 body

Pomocí totálního diferenciálu přibližně vypočítejte $\sqrt{2,98^2 + 4,05^2}$.

Příklad 7

1 bod

Jaké jsou Vaše připomínky k seminářům? Co se Vám líbilo/nelíbilo?

Jak hodnotíte domácí úkoly a vzájemné hodnocení?

(Smysluplné pozitivní/negativní hodnocení či náměty ke změně budou oceněny bodem navíc.)