

Jméno:

Místnost:

Skupina: A



list



učo



body



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

Příklad 1

4 body

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

$$a_n = \frac{n+2}{\sqrt{2n^2}} \cdot \cos\left(\frac{n\pi}{2}\right).$$

Jméno:

Místnost:

Skupina: A

0007

list

2

učo

body

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

0123456789

Příklad 2**3 body**

Vypočítejte první derivaci funkce $f(x) = (x - \sqrt{1 - x^2})^2$ a následně vyčístele $f'(\frac{1}{2})$.

Příklad 3**3 body**

Určete, v kterých intervalech je funkce daná předpisem $f(x) = x + \frac{1}{x}$ rostoucí, resp. klesající. Najděte lokální extrémy funkce a určete jejich funkční hodnotu.

Jméno:

Místnost:

Skupina: A

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 $f(x) = 3x + \frac{3}{x-2}$ nalezněte všechny asymptoty se směrnicí. Uveďte, v jakém nevlastním bodě (či bodech) jsou asymptoty určeny.

Příklad 5**3 body**

Zjistěte, zda $\lim_{(x,y) \rightarrow (6,8)} \frac{y-8}{x+y-14}$ existuje. Zdůvodněte Vaši odpověď.

Jméno:

Místnost:

Skupina: A

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 $\ln(1,02^2 + 0,03^2)$.

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.)