

A2a 2. zárthelyi A csoport

1. Határozzuk meg a $\begin{bmatrix} 3 & -2 \\ -2 & 0 \end{bmatrix}$ mátrix sajátértékeit és sajátvektorait!
2. Mi a $\sum_{n=1}^{\infty} n(x+1)^n$ hatványsor konvergenciaintervalluma?
3. Határozzuk meg az $f(x) = \frac{1}{2-3x}$ függvény $x_0 = 0$ körüli Taylor-sorát, és annak konvergenciatartományát is!
4. Írjuk fel az $f(x, y) = y \cdot \arctg x$ függvény $P(1, 2)$ -beli érintősíkját!

Minden feladat azonos pontértékű.

A2a 2. zárthelyi C csoport

1. Határozzuk meg a $\begin{bmatrix} 3 & 2 \\ -2 & -2 \end{bmatrix}$ mátrix sajátértékeit és sajátvektorait!
2. Mi a $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(x-3)^n}{n+2}$ hatványsor konvergenciaintervalluma?
3. Határozzuk meg az $f(x) = \sin\left(-\frac{2x}{9}\right)$ függvény $x_0 = 0$ körüli Taylor-sorát, és annak konvergenciatartományát is!
4. Írjuk fel az $f(x, y) = e^{xy^2}$ függvény $P(0, 3)$ -beli érintősíkját!

Minden feladat azonos pontértékű.

A2a 2. zárthelyi B csoport

1. Határozzuk meg a $\begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$ mátrix sajátértékeit és sajátvektorait!
2. Mi a $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(x-1)^n}{3^{n+1}}$ hatványsor konvergenciaintervalluma?
3. Határozzuk meg az $f(x) = \cos\left(-\frac{3x}{4}\right)$ függvény $x_0 = 0$ körüli Taylor-sorát, és annak konvergenciatartományát is!
4. Írjuk fel az $f(x, y) = \sqrt{x+y}$ függvény $P(3, 1)$ -beli érintősíkját!

Minden feladat azonos pontértékű.

A2a 2. zárthelyi D csoport

1. Határozzuk meg a $\begin{bmatrix} 5 & -2 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$ mátrix sajátértékeit és sajátvektorait!
2. Mi a $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(x-2)^n}{n^2}$ hatványsor konvergenciaintervalluma?
3. Határozzuk meg az $f(x) = e^{\frac{3x^2}{2}}$ függvény $x_0 = 0$ körüli Taylor-sorát, és annak konvergenciatartományát is!
4. Írjuk fel az $f(x, y) = \frac{y^2}{x}$ függvény $P(2, 4)$ -beli érintősíkját!

Minden feladat azonos pontértékű.