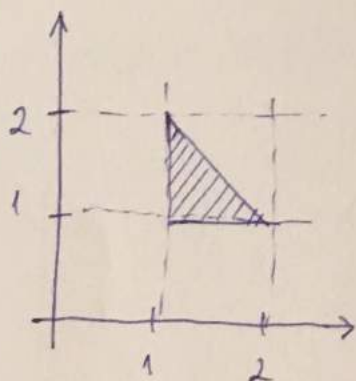


1.) $\lim_{x \rightarrow 1} \left(\frac{1}{x-1} - \frac{3}{x^3-1} \right)$

Hata'rerték

$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\ln x}{x}$

2.)



tartományon integrálni

$f(x,y) = x^2 + y$

- 3.) Fourier sor def, f fgv tulajdonságai, feltételei
- 4.) Komplex függvény differenciálhatósága (hata'rertékes)
- 5.) Cauchy-Riemann egyenletek

old

Analízis

- ①
- Zsöwergéus-e?
 - ha igen, határértéke!

$$a_n = \left(1 + \frac{1}{n}\right)^{2n-3} \quad b_n = \frac{n^2 + 12}{2 - 120n}$$

- ②, polárkoordinátákkal felírni az alábbi pontokat

a) $P_1(2, 2\sqrt{3})$

b) $P_2(-2, 2\sqrt{3})$

- ③. Utz egyéghör azon részén integrálni a függvényt, ahol $x \in [0, 1]$

$$f(x) = x^2 + y^2$$

- ④. Boezano tétel egyváltozós függvényekre (?)

- ⑤. iránymeneti deriváltak

- definíciója
- feltétele
- létezésének leírása

1.) vektorkör axiómák definiálása

$$\left. \begin{array}{l} a+b = a \cdot b \\ \alpha \cdot a = a \cdot \alpha \end{array} \right\} \text{et kell ellenőrizni, h} \\ \text{vektorkör-e}$$

3.) Leképezés

$$\underline{i} \rightarrow \underline{j} \quad \text{rendeli}$$

$$\underline{j} \rightarrow \underline{i}$$

$$\underline{k} \rightarrow \underline{k}$$

- Leképezés mátrixát megadni
- Geometria feltevése (a feladat megoldása nélkül) + 30% se megadása
- Felírni a magteret, képletet, dimenzió tétel teljesül-e?

4.) Hányféle képpen olvasható ki a "A ~~szigorlaton~~ JÓL SIKERÜLT"

$$A \begin{bmatrix} \text{SZIGOR} & & & & \\ & S & & & \\ & & L & & \\ & & & A & \\ & & & & T \end{bmatrix}^{6 \times 6} \quad \text{JÓL} \quad \begin{bmatrix} \text{SIKER} & & & & \\ & U & & & \\ & & L & & \\ & & & T & \end{bmatrix}^{5 \times 5}$$

↑
mivel 5x5 és 6x6 os dimenziós mátrixok voltak

5.) Hamilton kör/út definíciója

Egy elégséges feltétel Hamilton kör létezésére

Lineár-DIT

① $V_H \rightarrow \mathbb{R} ; M \mapsto \sum_{i=1}^n M_{ii}$

pl. $\begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix} \mapsto a+d$

a) bizonyítani, hogy homogén lineáris leképezés

b) magteret felírni

② $\begin{bmatrix} 2 & -4 \\ -1 & 5 \end{bmatrix}$ • átírás a sajátértékekhez tartozó
a leképezés mátrixára

③ Bizonyítani, hogy a valódi számok megszámlálhatatlanok.

④ Hányféleképpen olvasható el a "JÓL SIKERÜLT A SZIGORLATOM"?

JÓL $\begin{bmatrix} \text{SIKER} \\ \text{IKERÜ} \\ \text{KERÜL} \\ \text{ERÜLT} \end{bmatrix} A \begin{bmatrix} \text{SZIGOR} \\ \text{ZIGORL} \\ \text{IGORLA} \\ \text{GORLAT} \\ \text{ORLATO} \\ \text{RLATOM} \end{bmatrix}$