



(5) תהייה  $K_1 \supset K_2 \supset \dots \supset K_j \supset \dots$  קבוצות קומפקטיות  
 מובטח  $\mathbb{R}^n$  וזכותו  $e$ .  
 $\bigcap_{j=1}^{\infty} K_j \neq \emptyset$

(6) נח"ן את הקבוצות בקיצון במקומות  $\delta e$   
 הפונקציה  
 $x > 0, y > 0$ ,  $f(x, y) = xy + \frac{1}{x} + \frac{1}{y}$

! בה  $\delta Z$  חה

נא כותבו פונקציות קף אפס המזוגים

"2 - א" ב מחנך

10/09/01

מועד ג', מספר א'  
פזר' מ'כ"א' 310

- מקי בהח'נה 3.5 ע'ות
- חומר סגור, ע'א ע'א מ'א'א מ'א'א
- ע'פ'ק 6 ע'א'ות, כ'א א'ח'ת 18 נ'ק'ות
- פ'זר כ'א'ה ע'ת'ר'ה  $6 \times 18 = 108$  א'ק ע'ג'ר'ת
- א'ת ר'צ'ו'ן 100, ר'צ'ו'ן א'י'ה 100

• נ'א כ'א'ת'ו פ'א'ת'ו'ת נ'ק א'א'ס מ'א'ז'ר'ת

$\int \frac{dx}{\cos x}$  א'ע'ן (1)

נ'נ'ח א'ע'ר  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{c_n}{n^s}$  מ'א'ת'ס ע'ג'ר  $s=s_0$  (2)  
ה'א'כ'ח'ו:

א' א'ע'ר מ'א'ת'ס א'א'צ'ו'ה ע'ו'ה א'  $[s_0, +\infty)$   
א' א'ע'ר מ'א'ת'ס א'א'ח'ע' א'ק  $s > s_0 + 1$

(3) מ'א'ז'ר'ת א'ת פ'א'ת'ו'ת א'י'ע'ר א'  $x=0$  ע'ע

מ'א'ז'ר'ת א'ת ר'צ'ו'ס ה'ה'א'ת'ס'ו'ת.  $f(x) = \ln \frac{1-x^2}{1+x^2}$

(4) נ'נ'ח ע'  $f(x)$  פ'ו'נ'ק'צ'ו'ה ר'צ'ו'ה א'א'ו' - א'י'ע'ר'ת א'  $[a, b]$

ה'א'כ'ח'ו:  
 $\lim_{t \rightarrow \infty} \left\{ \int_a^b f^t(x) dx \right\}^{1/t} = \max_{a \leq x \leq b} f(x)$

$$\lim_{(x,y) \rightarrow 0} \frac{e^{-\frac{1}{x^2+y^2}}}{x^4+y^4}$$

לאנן (5)

$$(x^2+y^2 \neq 0) \quad \left( \frac{\partial^2}{\partial x^2} + \frac{\partial^2}{\partial y^2} \right) \ln(x^2+y^2) \quad \text{לאנן (6)}$$

$$\nabla_0 \text{ בה } \delta_3 \text{ נה}$$

אין כוונתו של הכותב רק אפוא המצוי

# מבחן "הצורה 2"

13.11.2001

מועד מיוחד, סגור  
 פתרון מ'כ"א' 10/31

• מן המ'נה 3.5 עולה

• חומר סגור, דליל, מ'נה

• דפוק 6 עמודים כד אחת 18 נקודות. בתור  
 כמה עתרה  $6 \times 18 = 108$  : כן עולה את הצ'ון  
 100, צ'ון יהיה 100

• נא ב'תרו בת'תת רק בא'ס המ'נה

① ת'נה  $f$  פונקציה רציבה בק'  $[0, 1]$ ,  
 $\alpha > 0$  ! מ'נה את הע'ה

$$\lim_{x \rightarrow 0} x^\alpha \int_x^1 \frac{f(t)}{t^{\alpha+1}} dt$$

② בק' את הת'ת'ת של האי'ת'ת

$$\int_0^\infty \frac{dx}{1 + (x \sin x)^2}$$

3) אזור פתוח א'  $x=0$   $\delta \epsilon$

$$f(x) = \frac{x}{1+x-2x^2}$$

4) אזור פתוח  $\delta \epsilon$

5) אזור פתוח  $\delta \epsilon$

$$0 \leq x < \infty, \sum_{n=0}^{\infty} e^{-|x-n|}$$

6)  $E \subset \mathbb{R}^n$  אזור פתוח וסגור  
 $E = \emptyset$  או  $E = \mathbb{R}^n$   $\delta \epsilon$

$$\frac{\partial^2 f}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 f}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 f}{\partial z^2} \quad \delta \epsilon \quad \text{6)$$

$$(x^2 + y^2 + z^2 \neq 0), \quad f(x, y, z) = \frac{1}{\sqrt{x^2 + y^2 + z^2}}$$

$\nabla$   $\delta \epsilon$