# – האם רציפה במ"ש ב?

נוכיח ש ולכן משלב מסויים :

# 21.2.96

יהי טור חיובי.

## א) הוכח שאם הסדרה מקיימת לכל n ו אזי קיים .

לפי קושי

## ב) הראה שאם מתבדר אזי קיימת סדרה כך שמקיימת את התנאים אבל לא מתכנסת

ו מתבדרת כי הטור מתבדר.

# טורים

## א.

דבר ראשון נבדוק התכנסות בהחלט: לא מתכנס בהחלט

מונוטונית יורדת לאפס ולכן הטור מתכנס בתנאי.

## ב.

נבדוק :  
הם חברים ומתכנסים יחדיו. לפי מבחן ההשוואה השני הוא מתכנס בהחלט.

## ג.

מבחן דלאמבר על הטור החיובי:  
לכן הטור מתכנס בהחלט.

# 4. אלו מהפונקציות הבאות רציפות במ"ש בקטעים המסומנים?

## א.

הפונקציה רציפה – מדובר בכפל של רציפות. נבדוק גבולות:  
קיימים גבולות סופיים בשני הצדדים לכן ר.במ"ש.

## ב. ,

## ג.

לכן הפונ' לא רציפה במ"ש

# 5. נגדיר . מצא איפה היא רציפה ואיפה היא גזירה. נמק תשובתך.

היא רציפה כאשר הפונקציות שוות וגזירה כאשר היא רציפה וגם הנגזרות שוות.

היא רציפה רק ב. נבדוק את הנגזרות:  
*לכן הפונקציה גזירה רק ב כי היא לא רציפה ב*

נוסחאות לגזירה

נגזור את . נסמן :

# 7. זהה וסווג נקודות אי רציפות:

## א.

לכן זו נקודת אי רציפות סליקה

לכן זו נקודת אי רציפות מהסוג השני

## ב. באשר

ב יש נקודת אי רציפות מהסוג הראשון: , לא מוגדר,

## ג.

:  
**אסור לרשום !!!**נקודת אי הרציפות שלנו היא   
לכן זו נקודת אי רציפות מהסוג השני.