

## אינפי 2

### הכנה למבחן:

### משפטים חשובים למבחן:

#### חייבים לדעת לנסח ולהוכיח:

1. מושגים יסודיים של טורים מספריים (חיובים) מה הפירוש טור מתכנס
2. תכונות התכנסות של טורי מספרים תנאי הכרחי של התכנסות, שארית של טור.
3. טור הנדסי-גאומטרי
4. משפטיים יסודיים של התכנסות טור
5. תכונות של טורים מספרים חיובים ומבחנים- הוכחות. א.השוואות: דלמבר, קושי, לייבניץ, קריטריון קושי, אם ורק אם.
- ב. התכנסות בהחלט משפט רימן.

#### אינטגרליים לא מסוימים הגדרות תכונות :

אינטגרציה: שיטת הצבה, חלקים, פונקציות רציונליות, פונקציות טריגונומטריות ופונקציות טריגונומטריות הפוכות, אינטגרליים מאוחדים.

#### אינטגרל מסוים, אינטגרל רימן:

1. הגדרה של סכום רימן : מציאת אינטגרל מסוים לפי הגדרת רימן
2. פונקציות אינטגרליות, קריטריון קושי
3. סכומי דרבו ותכונותיהם
4. תכונת אי תנאים מספיקים לאינטגרליות
- א. פונקציות מונוטוניות
- ב. פונקציות רציפות
- ג. פונקציה רציפה במקטעים
5. תכונות של אינטגרל מסוים (1 עד 5 משפטים)
6. תכונה של אינטגרל בגבולות סימטריים
7. אינטגרל גבול עליון משתנה.
8. משפט יסודי של כל אינפי 2 משפט, ניוטון לייבניץ
9. שימושים של אינטגרל מסוים, מציאת שטחים, טרפז

#### אינטגרליים לא אמיתיים:

1. מושגים יסודיים והגדרות (סוג אחד וסוג שני)
2. מבחני השוואה לסוג ראשון ולסוג שני
3. התכנסות בהחלט עם תכונות
4. קריטריון קושי להתכנסות

#### טורי פונקציות:

1. מושגים יסודיים על התכנסותם של סדרת פונקציות
2. התכנסות במידה שווה של סדרת הפונקציות (שלמה לא יודעת איך עושים את הדבר הזה בוורד)
3. משפטים חשובים על הסכום, רציפות, אינטגרציה וגזירה.

#### טורי חזקות:

4. מושגים של פיתוח טורי חזקות
4. טור- טיילור מקלורן, משפט טיילור
6. פיתוח של טורי חזקות בסביבת איקס שווה לאיקס אפס
7. מציאת רדיוס למשפט אבל, נוסחת קושי-אדמר
8. פיתוח פונקציות אלמנטריות לפי טיילור מקלורן