

הכל צריך ללמוד, ברמת ההבנה והשימוש, מה שיש לידו כוכב צריך לשים דגש

אינפי 2 קורס קיץ לימודים דרך זום

מרצה: שלמה ינץ

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) משפטים יסודיים של התכנסות טור: ★
- (5) תכונות של טורים מספרים חיובים ומבחנים- הוכחות. א.השוואות: דלמבר, קושי, לייבניץ, קריטריון קושי, אם, ורק אם. ★
- (6) התכנסות בהחלט משפט רימן. (חייב ללמוד)

אינטגרליים לא מסוימים הגדרות תכונות :

אינטגרציה: שיטת הצבה, חלקים, פונקציות רציניות, פונקציות טריגונומטריות ופונקציות טריגונומטריות הפוכות, אינטגרליים מאוחדים. (חייב לדעת)

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 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 ראשון וסוג שני) (ללמוד)
- (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 ★
- (3) משפטים חשובים על הסכום, רציפות, אינטגרציה וגזירה. ★

טורי חזקות:

- (1) מושגים של פיתוח טורי חזקות
- (2) טור- טיילור מקלורן, משפט טיילור ★
- (3) פיתוח של טורי חזקות בסביבת איקס שווה לאיקס אפס
- (4) מציאת רדיוס למשפט אבל, נוסחת קושי-אדמר ★
- (5) פיתוח פונקציות אלמנטריות לפי טיילור מקלורן ★

הכל צריך ללמוד, ברמת ההבנה והשימוש, מה שיש לידו כוכב צריך לשים דגש

מבוא לפונקציות: פונקציות רב משתנים

שלמה אמר שזה לא למבחן

- (1) מושגים יסודיים.
- (2) נגזרות חלקיות ומשמעות מישור- משיק
- (3) מינימום ומקסימום של פונקציות רבות משתנים.

חומר של אינפי 1 שלמדנו אבל לא צריך במבחן:

- (1) 5 גבולות חשובים אקווילנטיות בין גבולות עם ארגומנטים , אינסופיים קטנים – משתמשים באינטגרליים לא אמיתיים.
- (2) גזירת פונקציות , כל סוגי הגזירות (חזקה למשל)
- (3) פונקציות אלמנטריות ופונקציות טריגונומטריות הפוכות.
- (4) חקירת פונקציות ובניית פונקציות על פי נגזרת
- (5) מושג הדיפרנציאל
- (6) משפט לופיטל ושימושו.