

משפטים שחובה לדעת את ההוכחה שלהם.

- (1) פרמה
- (2) רול
- (3) לאגרנז'
- (4) דרבו על נגזרות.
- (5) לופיטל $\frac{0}{0}$. (סיכוי נמוך למדי).
- (6) פולינום טיילור $P_{n,f,a}$ הוא היחיד ממעלה קטנה או שווה n עבורו $\frac{f-P_{n,f,a}}{(x-a)^n} \rightarrow 0$ כששואפים ל- a .
- (7) לדעת להוכיח את משפט על שארית לארנז' במקרה $n = 2$.
- (8) תנאי דרבו לאינטגרביליות.
- (9) משפט דרבו והמסקנה על סדרות.
- (10) אם g, f אינטגרביליות, אז fg אינטגרבילית, ואם $g \geq C$ לאיזה $C > 0$ אז גם $\frac{1}{g}$ אינטגרבילית.
- המלצה: לדעת להוכיח זאת עם סדרות.
- (11) מונוטוניות האינטגרל
- (11א) מהתרגול: אם f רציפה וא"ש, ויש $c \in [a, b]$ שבה $f(c) > 0$ אז $\int_a^b f > 0$.
- (12) משפט קנטור על רצבמ"ש.
- (13) אי רגישות האינטגרל בשינוי מספר סופי של נקודות.
- (13א) פונקציה מונוטונית וחסומה - אינטגרבילית.
- (14) f אינטגרבילית בכל $[\alpha, \beta] \subseteq [a, b]$ $f \Leftarrow [a, b]$ אינטגרבילית ב- $[a, b]$.
- (15) f אינטגרבילית לפי רימן ב- $[a, b]$ $f \Leftarrow [a, b]$ חסומה ב- $[a, b]$.
- (16) f אינטגרבילית לפי רימן ב- $[a, b]$ $f \Leftarrow [a, b]$ אינטגרבילית ב- $[a, b]$.
- (17) המשפט היסודי של החשבון האינטגרלי.
- (18) הנוסחה היסודית של החשבון האינטגרלי - משפט ניוטון-לייבניץ - גירסה כללית.
- (19) משפט הערך הממוצע האינטגרלי.
- (20) קריטריון קושי להתכנסות אינטגרל לא אמיתי.
- (21) התכנסות בהחלט של אינטגרל לא אמיתי \Leftarrow התכנסות.
- (22) הטור ההרמוני $\sum \frac{1}{n}$ מתבדר.
- (23) מבחני דלאמבר / קושי להתכנסות טור א"ש (סיכוי נמוך).
- (24) מבחן האיטנגרל.
- (25) משפט לייבניץ.
- (26) משפטי הירושה לטורים המתקבלים על ידי הכנסת סוגריים.
- (27) הכנסת סוגריים כך שכל המחוברים שווי סימן.
- (28) תמורה על אברי טור א"ש מתכנס לא פוגעת בהתכנסות.