האינטגרל הלא מסויים

# הגדרה – פונקציה קדומה

אנו נאמר כי הפונ' היא הפונ' הקדומה לפונ' בקטע X(פתוח, סגור, סופי, אינסופי) אם לכל מתקיים השוויון

# משפט 1

תהי פונ' קדומה לפונ' בקטע X, אזי הפונ' היא פונ' קדומה ל אם ורק אם קיים c, כך שלכל מתקיים

# הגדרה - האינטגרל הלא מסויים

קבוצת כל הפונ' הקדומות ביחס לפונ' נקראת "האינטגרל הלא מסויים" והיא מסומנת ע"י

# דוגמאות

# אינטרגציה לפי פירוק

בשיטת האינטגרציה לפי פירוק משתמשים בשני כללים:

# דוגמאות

אינטגרציה לפי חלקים

שיטת האינטגרציה לפי חלקים מתבססת על כלל הגזירה של מכפלת שתי פונ':

# דוגמאות

אינטגרציה ע"י שינוי משתנה – שיטת ההצבה

# טענה

תהי פונ' קדומה ביחס לפונ' בקטע x(סופי, אינסופי, פתוח, סגור). תהי פונ' גזירה בקטע U המקיימת: . אזי:לנוסחה זו קוראים כלל ההצבה.

# דוגמאות

*אם היינו מציבים :*

# ההצבה של אויילר