

מתמטיקה ב החוג המשולב מסלול יהלום

פרק 5 - אינטגרלים בשיטת "הנגזרת כבר בפנים"

תוכן העניינים

1. אינטגרלים בשיטת הנגזרת כבר בפנים.....1

אינטגרלים בשיטת "הנגזרת כבר בפנים"

שאלות

הערה: את האינטגרלים בפרק זה ניתן לפתור גם בעזרת שיטת ההצבה.

חשב את האינטגרלים הבאים:

$$\int \frac{x^2}{x^3+1} dx \quad (3) \qquad \int \cot x dx \quad (2) \qquad \int \frac{2x}{x^2+1} dx \quad (1)$$

$$\int \frac{e^{x+2}}{e^x+1} dx \quad (6) \qquad \int \frac{1}{x \ln x} dx \quad (5) \qquad \int \tan x dx \quad (4)$$

$$\int e^{x^2} 2x dx \quad (7)$$

תשובות סופיות

$$\frac{1}{3} \ln |x^3+1| + c \quad (3) \qquad \ln |\sin x| + c \quad (2) \qquad \ln |x^2+1| + c \quad (1)$$

$$e^2 \ln |e^x+1| + c \quad (6) \qquad \ln |\ln |x|| + c \quad (5) \qquad -\ln |\cos x| + c \quad (4)$$

$$e^{-x^2} + c \quad (7)$$