מתמטיקה 2

פרק 7 - האינטגרל המסוים, סכומי רימן

תוכן העניינים

1. האינטגרל המסוים 1

האינטגרל המסוים

שאלות

חשבו את האינטגרלים בשאלות **1-6**:

1) $\int_1^4 \left(x^2-4x+1\right)dx$

2) $\int_1^2 \frac{4x+1}{2x^2+x+5}dx$

3) $\int_0^1 xe^{-x}dx$

4) $\int_1^e \frac{\ln^4 x}{x}dx$

5) $\int_0^4 f\left(x\right)dx$ כאשר $f\left(x\right)=\begin{cases}\sqrt{x} & 0\le x<1\\ \frac{1}{x^2} & x\ge 1\end{cases}$

6) $\int_{-1}^4 \sqrt{4+\left|x-1\right|}dx$

7) נתונה פונקציה רציפה f. הוכיחו:

א. אם f זוגית, אזי $\int_{-a}^a f\left(x\right)dx=2\int_0^a f\left(x\right)dx$.

ב. אם f אי-זוגית, אזי $\int_{-a}^a f\left(x\right)dx=0$.

לפתרון מלא בסרטוני וידאו היכנסו לאתר www.GooL.co.il
כתב ופתר – גיא סלומון ©

תשובות סופיות

1) -6
2) $\ln\left(\frac{15}{8}\right)$
3) $-2e^{-1}+1$
4) $\frac{1}{5}$
5) $\frac{17}{12}$
6) $\frac{2}{3}\left(-16+6^{1.5}+7^{1.5}\right)$
7) שאלת הוכחה.

כתב ופתר – גיא סלומון ©