חדוא מואץ

פרק 25 - פונקציות סתומות

תוכן העניינים

1. פונקציות סתומות 1

פונקציות סתומות

שאלות

1) מצאו את y' , כאשר $x^2+y^5=xy+1$.
חשבו את $y'(0)$.

2) מצאו את $y'(1)$, כאשר $e^{xy}+x^2y^2=5x-4$.

3) מצאו את $y'(e)$, $y''(e)$, כאשר $2\ln x+\ln y=1$.

4) נתון $z^3-2xz+y=0$ $\left(z=z(x,y)\geq 0\right)$.
מצאו $z_{xx}(1,1)$.

5) נתונה משוואה $z^3-3xyz=4$ ונקודה $(2,1,-2)$.
מצאו:

א. $z_{xx}(2,1)$

ב. $z_{xy}(2,1)$

ג. $z_{yy}(2,1)$

תשובות סופיות

1) $y'(0)=\frac{1}{5}$

2) $y'(1)=5$

3) $y'(e)=-\frac{2}{e^2}$, $y''(e)=\frac{6}{e^3}$

4) $z_x(1,1)=-16$

5) $z_{xx}(2,1)=z_{xy}(2,1)=1$, $z_{yy}(2,1)=4$

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