

Afleveringsopgave 5

Emne: Partielt afledte, dobbeltintegraler

Del 1: Definer efter eget valg en ikke triviel funktion $z = f(x, y)$. Plot tangentplanet i punktet $(x_0, y_0, f(x_0, y_0))$ for forskellige valg af x_0 og y_0 . I kan hente filen `tangentplan.m` for hjælp til at tegne funktionen og tangentplanen.

Del 2: Arbejd med Investigation 13.1 side 1005 i [EP]. Følg anvisningerne i vedhæftede beskrivelse Project 14.1 (husk I kan lave en funktion/fil i Matlab, så I kan genbruge jeres indtastningerne med nye funktioner f og nye intervaller). Herunder regn de seks opgaver i beskrivelsen. Beregn også den eksakte værdi af integralerne vha. teorien I har lært og sammenlign disse værdier med jeres approksimationer.

Tilhørende teori: Pensum fra [EP] afsnit 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 samt 13.1 og første del af 13.2.