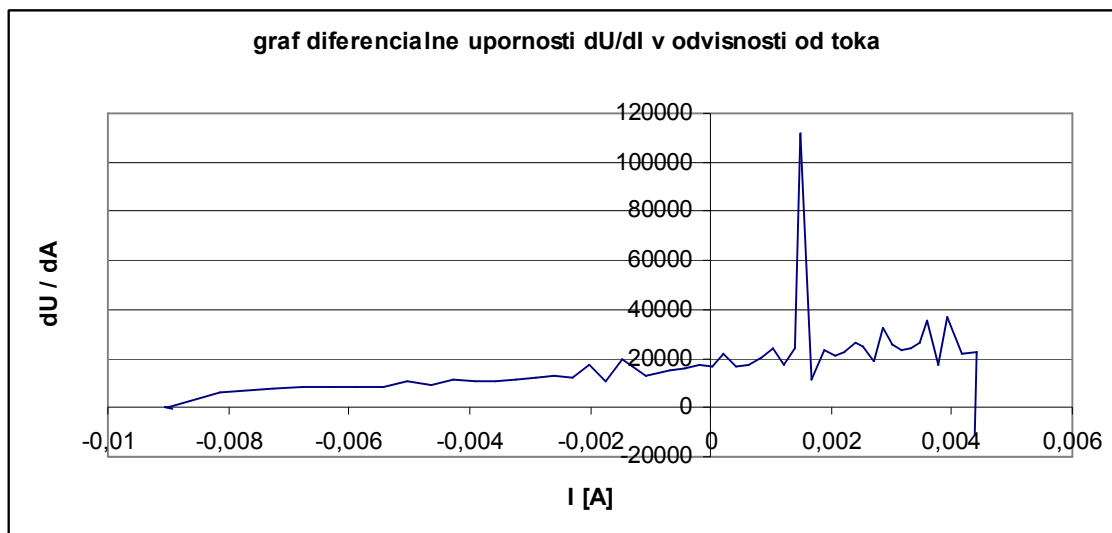


RAČUNALNIŠKA ORODJA V FIZIKI

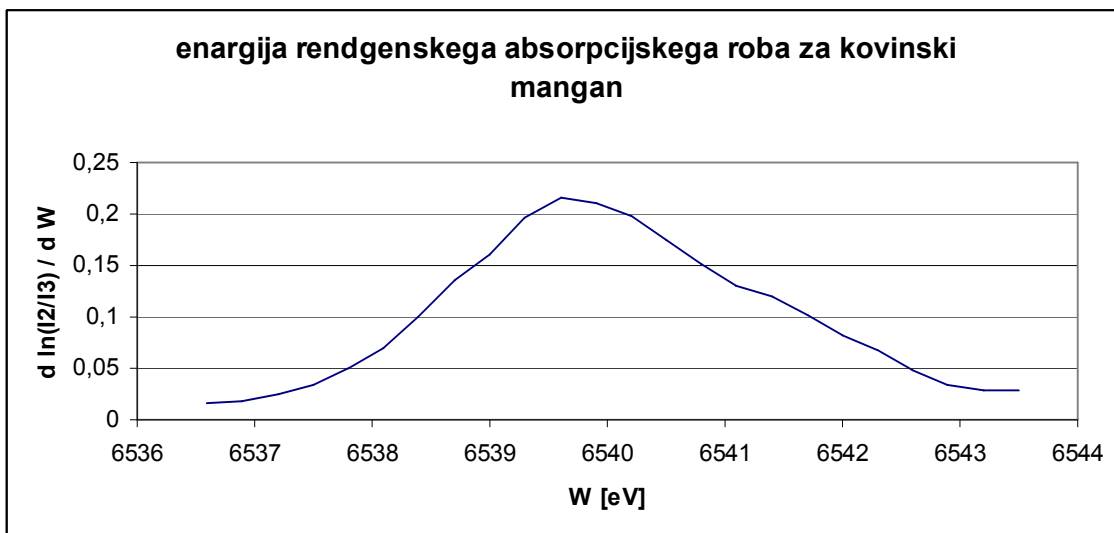
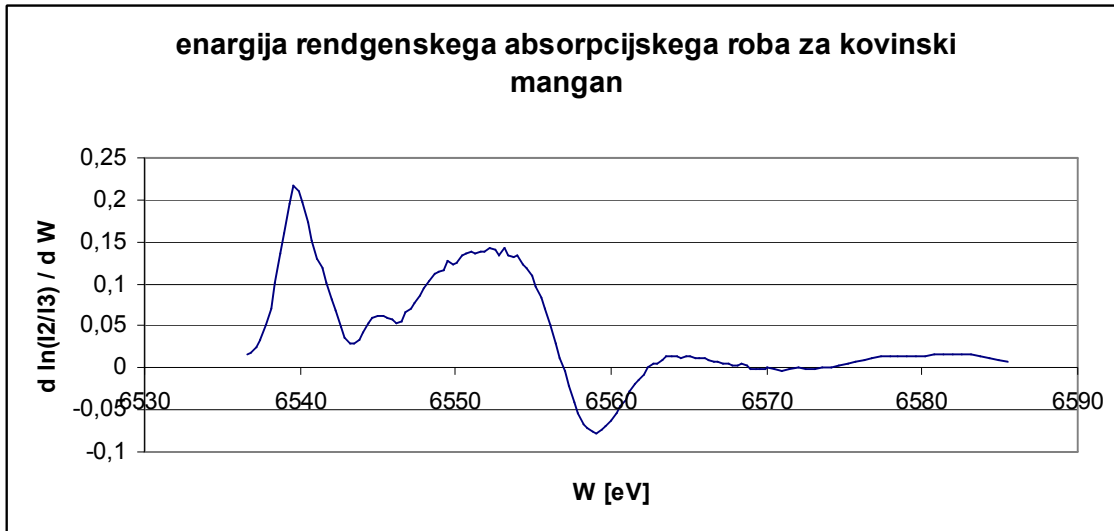
DIFERENCIALNE OPERACIJE

Tilen Breclj

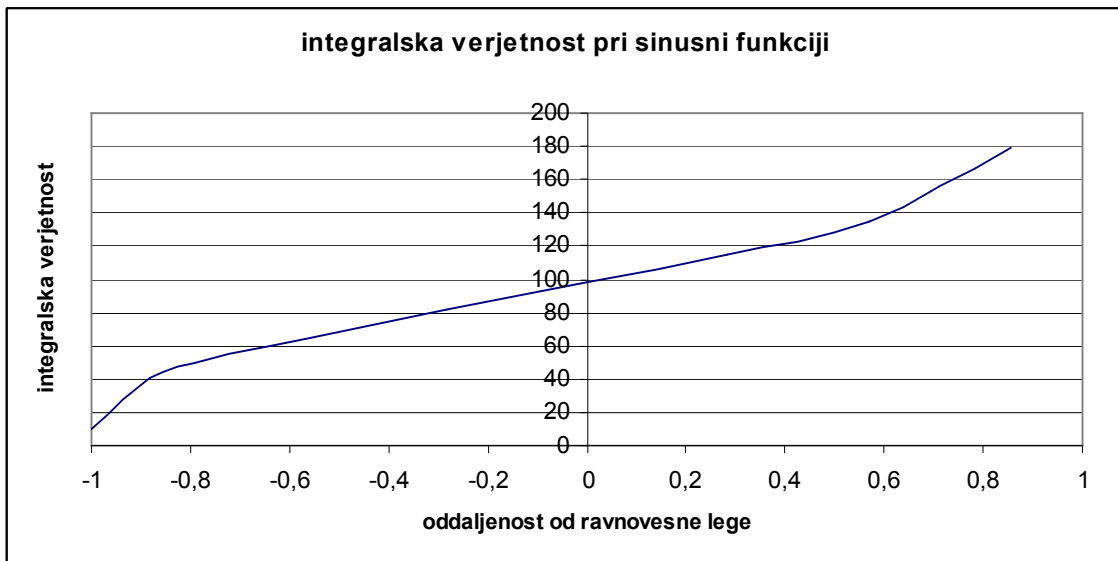
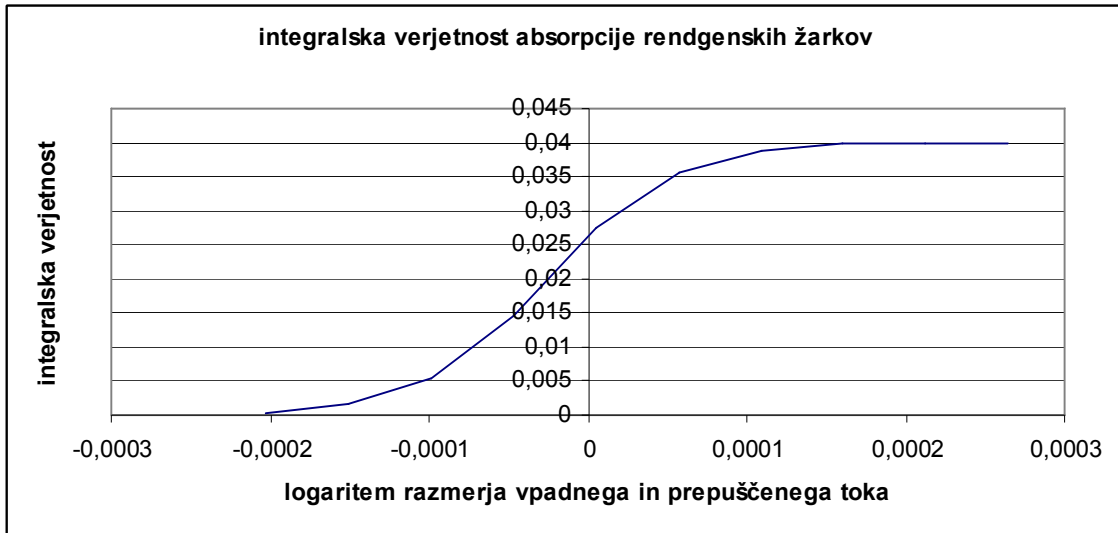
1) Na os y sem nanašal vrednosti $(U [i + 1] - U [i]) / (I [i + 1] - I [i])$, na os x pa $(I [i] + I [i + 1]) / 2$.



2) Območje največje strmine grafa $\ln(I_2/I_3)$ v odvisnosti od energije sem določil kar iz grafa naloge 4.3. V tej nalogi pa sem narisal graf $(\ln(I_2/I_3) [i + 2] - \ln(I_2/I_3) [i]) / (W [i + 2] - W [i])$ v odvisnosti od $W [i + 1]$. Kjer je vrednost odvoda največja, je strmina grafa iz naloge 4.3 največja in tam vidimo energijo rentgenskega absorpcijskega roba kovinskega mangana. Ta znaša 6539,604 eV. Prvi graf predstavlja najstrmejše območje grafa iz naloge 4.3, drugi graf pa je del prvega grafa in sicer območje največje vrednosti odvoda, torej območje iskane energije.



3) Vrednost integralske verjetnosti sem izračunal po formuli:
 $W[i + 1] = W [i] + ((x[i + 1] - x[i]) * (y[i + 1] + y[i]) / 2)$



Analitični zapis porazdelitve je odvod od funkcije, ki jo opisuje graf. Graf namiguje na

funkcijo arcsin, njen odvod pa je $\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$