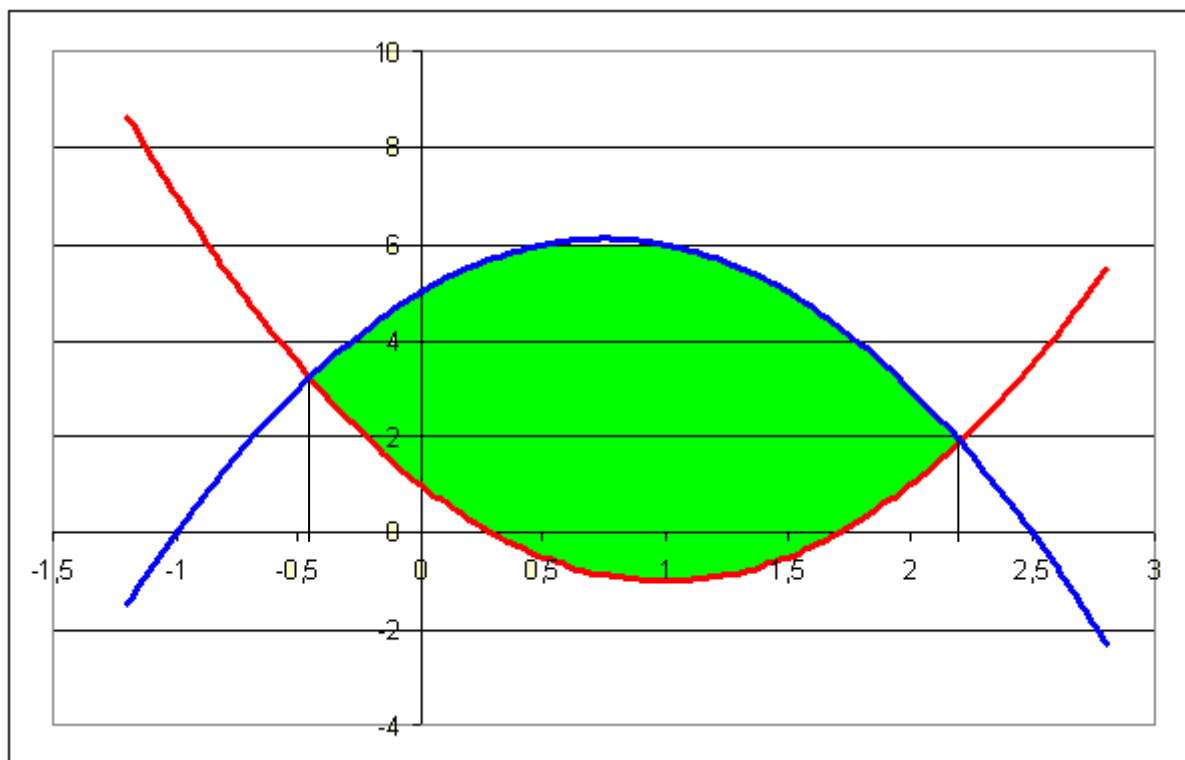


Całkowanie i różniczkowanie - podsumowanie

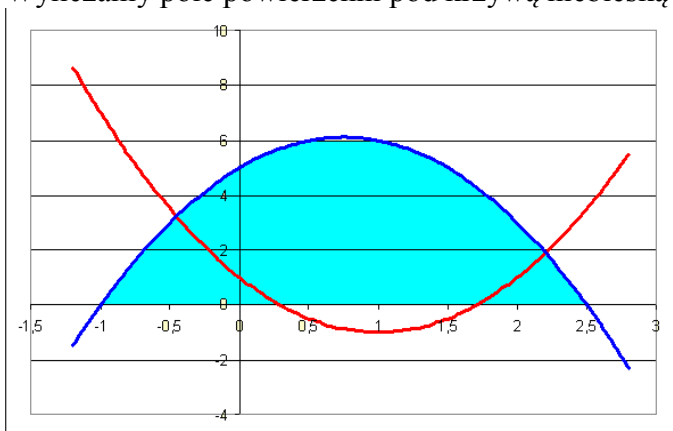
ĆWICZENIE

Wyznacz pole obszaru pomiędzy punktami przecięcia się dwóch parabol $Y_1=2x^2-4x+1$ i $Y_2=-2x^2+3x+5$ z dokładnością do 0,01.

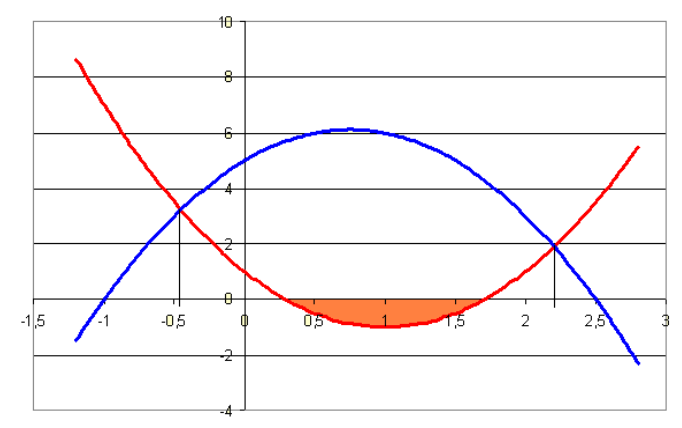


Na rysunku pole do obliczenia do zielona „leżka”. Skoro dokładność wynosi 0,01, dlatego też w praktyce należy obliczać do 0,001, aby można było zaokrąglić. Pole możemy je obliczyć w następujący sposób”

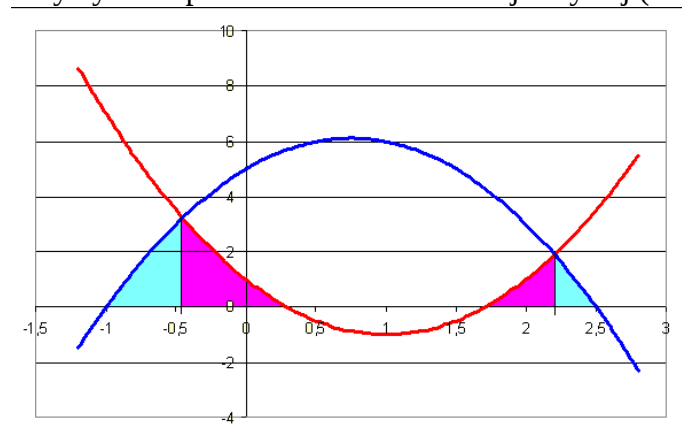
Wyliczamy pole powierzchni pod krzywą niebieską - pomiędzy pierwiastkami (Pnieb)



Wyliczamy pole powierzchni pod krzywą czerwoną - pomiędzy pierwiastkami (P_{czer})



Wyliczamy dwa pola powierzchni pod niebieską - od pierwiastka dla niebieskiej krzywej do przecięcia krzywych ($P_{1\text{nieb}}$ i $P_{2\text{nieb}}$) i dwa pola powierzchni pod czerwoną - od przecięcia krzywych do pierwiastka dla czerwonej krzywej ($P_{1\text{czer}}$ i $P_{2\text{czer}}$).



Pole powierzchni do obliczenia $P = P_{\text{nieb}} + P_{\text{czer}} - (P_{1\text{nieb}} + P_{2\text{nieb}} + P_{1\text{czer}} + P_{2\text{czer}})$