

„Rachunek różniczkowy i całkowy” Lista zadań nr 2

21 punktów do zobycia i 2 punkty dodatkowe ☺

Obliczyć pochodne następujących funkcji:

a) (3 pkt.)  $f(x) = (13x^6 - x)e^x$

b) (3 pkt.)  $f(x) = \frac{1 + \arctg(9+x)}{1 + \arctg(8x)}$

c) (3 pkt.)  $f(x) = (x^8 + 6\cos x + 7)^{25}$

d) (3 pkt.)  $f(x) = \arctg(x)^{\cos x}$

Obliczyć całki następujących funkcji:

a) (3 pkt.)  $\int (6x^{5/3} - 5x^{11/4} + \frac{2}{7}x^{-1/2} + 5)dx$

b) (3 pkt.)  $\int x \cdot (x^2 - 15)^{100} dx$

c) (3 pkt.)  $\int x^3 \cdot \sqrt[6]{x^4 - 9} dx$

Zadanie dodatkowe: (2 pkt )

$$(2\text{pkt.}) f(x) = \ln(\arcsin(e^{7x} + \tg(9x)))$$