

Imię:

0	1	2	Σ
---	---	---	---

Nazwisko:

... ..

Kolokwium 9, A2/Z.Rzeszotnik/14/12/2018

0. Oblicz pochodną $(\operatorname{tg}(\operatorname{arctg}(x^2)))' =$

1. (5pkt.) Wyznacz promień zbieżności (3pkt.) i przedział zbieżności (2pkt.) szeregu potęgowego

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{8^n}{\sqrt{n^2 + n}} x^n$$

2. (5pkt.) Rozwiń w szereg potęgowy funkcję

$$f(x) = \frac{2x}{(1+x^2)^2}$$

Wsk. Zauważ, że f jest pochodną pewnej funkcji, którą umiesz rozwinąć w szereg potęgowy (tzn. oblicz całkę z f , rozwiń ją w szereg potęgowy, a potem zróżniczkuj ten szereg).