

Imię:

1	2	Σ
---	---	----------

Nazwisko:

... ..

Kolokwium 11, A2/Z.Rzeszotnik/28/05/2019

- 1. (5pkt.)** Przybliż $\sin(\frac{1}{2})$ korzystając z trzech wyrazów (zerowego, pierwszego i drugiego) wzoru Taylora dla funkcji $\sin(x)$ i oszacuj błąd tego przybliżenia.

2. (5pkt.)

a) (3pkt.) Znajdź punkty przegięcia i przedziały wypukłości funkcji $f(x) = \arctg(x^2)$.

b) (2pkt.) Uzasadnij, która liczba jest większa: $2 \arctg(4)$ czy $\arctg(1) + \arctg(9)$.

Wskazówka: Użyj f z punktu **a)** i nierówności Jensena dla $\alpha = \beta = \frac{1}{2}$.