

Imię:

1

2

Σ

Nazwisko:

...

...

...

Kolokwium 4, A1/Z.Rzeszotnik/19/03/2018

7. (5pkt.) Oblicz granice (za każdą dobrze obliczoną granicę otrzymasz 1 pkt.)

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n^4 - 3n^3 + 2}{n^4 + \sqrt{n^8 - n^2}} =$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n^3 + \sqrt{n^6 + n}}{\sqrt{2n^4 + 1}\sqrt{2n^2 + 1}} =$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} (\sqrt{n^2 - 3n + 3} - n) =$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \binom{2n}{n} =$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} (1 + 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{n-1} - 2^n)^{2^n} =$$

8. (5pkt.) Podaj kolejny wyraz ciągu (2pkt.)

$1, 6, 15, 28, 45, 66, \dots$

oraz wzór rekurencyjny tego ciągu (1pkt.) i jego wzór ogólny (2pkt.)