

Imię:

1	2	Σ
---	---	---

Nazwisko:

... ..

Kolokwium 3, A1/Z.Rzeszotnik/19/03/2019

1. (5pkt.) Znajdź liczby g oraz C takie, że

$$\left| \frac{\sqrt{4n^3 - 3n^2}}{n\sqrt{n}} - g \right| \leq \frac{C}{n}$$

2. (5 pkt.)

a) (3pkt.) Pokaż, że $3^{1999} < 4^{1133} \cdot 7^{333}$.

Wsk. $3^5 < 4^4$ oraz $27 < 28$.

b) (2pkt.) Udowodnij, że dla $a \geq b \geq 0$

$$3a^2 - 3b^2 \leq 2a^3 + 6ab^2 + 1.$$

Wsk. średnie