

Zadanie 6. (2 pkt)

Oblicz granicę

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{11n^3 + 6n + 5}{6n^3 + 1} - \frac{2n^2 + 2n + 1}{5n^2 - 4} \right)$$

W poniższe kratki wpisz kolejno cyfrę jedności i pierwsze dwie cyfry po przecinku rozwinięcia dziesiętnego otrzymanego wyniku.

--	--	--

ROZWIĄZANIE:

1	4	3
---	---	---

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{11n^3 + 6n + 5}{6n^3 + 1} - \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2n^2 + 2n + 1}{5n^2 - 4} =$$

$$= \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\frac{11n^3}{n^3} + \frac{6n}{n^3} + \frac{5}{n^3}}{\frac{6n^3}{n^3} - \frac{1}{n^3}} - \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\frac{2n^2}{n^2} + \frac{2n}{n^2} + \frac{1}{n^2}}{\frac{5n^2}{n^2} - \frac{4}{n^2}} = \frac{11}{6} - \frac{2}{5} =$$

$$= \frac{55 - 12}{30} = \frac{43}{30} = 1,4333 \dots$$