

# ANALIZA MATEMATYCZNA 1

## ZADANIE DOMOWE NR 7

1. Wejdź na stronę <http://www.wolframalpha.com>.
2. Czy łatwiej wygoogłać *Wolfram Alpha* czy wywolframalfować *Google*?
3. Przeczytaj stronę <http://www.wolframalpha.com/examples/Math.html>.
4. Zapytaj Wolfram|Alpha o  $\text{Limit}[x \sin[1/x], x \rightarrow 0]$ . Wciśnij *Show steps*. (Niespodzianka!)
5. Zapytaj Wolfram|Alpha o  $\text{Limit}[\text{Sqrt}[1/x^2+1/x] - 1/x, x \rightarrow 0]$ . (Niespodzianka! — nie ma opcji *Show steps*.)
6. Zapytaj Wolfram|Alpha o  $\text{Limit}[(5^x-3^x)/(2^x-1), x \rightarrow 0]$ . Wciśnij *Show steps*. Regułę l'Hospitala jeszcze poznamy.
7. Zapytaj Wolfram|Alpha o  $\text{Limit}[(1+a^x)^{1/x}, x \rightarrow 0]$ .
8. Zapytaj Wolfram|Alpha o  $\text{Limit}[\sin[1/x], x \rightarrow 0]$ . (Imponujące, prawda?)
9. Zapytaj Wolfram|Alpha o inne zagadnienia z matematyki, np. `Solve[Sin[x]==1/2,x]` albo `Solve[Abs[x^2-a^2]<epsilon,x]`.
10. Porozmawiaj z Wolfram|Alpha na tematy towarzyskie, na przykład `pi`, `my ip`, `december 13`, `What is the distance between Wrocław and Warsaw?` albo `the Answer to the Ultimate Question of Life, the Universe, and Everything`. Porównaj z odpowiedziami z Google.

Mateusz Kwaśnicki