



ĆWICZENIA Z MATEMATYKI I



Kartkówka II

J. de Lucas

Ćwiczenie 1. Rozwiąż równania:

$$\arcsin 2x + \arcsin x = \frac{\pi}{3}, \quad \arcsin \frac{2}{3\sqrt{x}} - \arcsin \sqrt{1-x} = \arcsin \frac{1}{3}.$$

Ćwiczenie 2. Znaleźć współczynniki stojące przy $1/x$ oraz $1/x^2$ rozwinięcia $(x + 1/x)^9$.

Ćwiczenie 3. Sprawdź czy funkcja $f : [-1, 3) \rightarrow [0, 10)$ postaci

$$f = \begin{cases} 3x + 3, & x \in [-1, 0], \\ 10 - 2x, & x \in (0, 2], \\ 3(x - 1), & x \in (2, 3), \end{cases}$$

jest bijekcją. W takim przypadku, oblicz funkcję odwrotną.

Proszę oddać mi rozwiązania do dnia 16 października 2013.