

IME, PRIIMEK IN VPISNA ŠTEVILKA

S podpisom potrjujem, da sem domačo nalogo reševal samostojno. PODPIS:

PRIIMEK TUTORJA:

<i>Izpolni tutor</i>		
Ocena (0, 1 ali 2 točki):	Datum:	Podpis:

Domača naloga 1, 23. oktober 2008

za predmet Matematika 1 na I. stopnji študija fizike

Rok za oddajo: 29. oktober 2008

Za vsako naravno število n pokaži, da velja

$$C = \sum_{k=0}^n \cos kx = \frac{\cos(\frac{1}{2}nx) \sin(\frac{1}{2}(n+1)x)}{\sin(\frac{1}{2}x)}$$

in

$$S = \sum_{k=0}^n \sin kx = \frac{\sin(\frac{1}{2}nx) \sin(\frac{1}{2}(n+1)x)}{\sin(\frac{1}{2}x)} .$$

Nasvet: Pomagaj si z Moivrovim obrazcem - število $C+iS$ lahko izračunaš kot vsoto končnega geometrijskega zaporedja, ali pa enakosti pokaži z indukcijo.
