

D csoport

1	2	3	4	ÖSSZ

Építőmérnöki BSc szak, Matematika A1, 1. ZH., 2016. március 11., 11.05-11.50

Név: Neptun kód:

Karikázza be a gyakorlatvezetője nevét: Horváth Illés Tóth Imre Péter Vágó Lajos

- (1+2+2 pont)* Legyen $z = r \cdot (\cos(\varphi) + i \sin(\varphi))$. Írja fel $1/z$ és z^5 trigonometrikus alakját, valamint mind az öt olyan komplex szám trigonometrikus alakját, ami kielégíti $\sqrt[5]{z}$ definícióját!
- Legyen $z_1 = 3 - 3i$ és $z_2 = 2i - 2\sqrt{3}$.
 - (2 pont)* Adja meg a $z = z_1/z_2$ algebrai alakját!
 - (3 pont)* Adja meg z_1 , z_2 , valamint $z = z_1/z_2$ trigonometrikus alakját!
- (5 pont)* Számolja ki az $x = -1 + 2t$, $y = -t$, $z = 1 + t$ és az $x = 1 + t$, $y = -1 + t$, $z = -t$ egyenesek távolságát.
- (5 pont)* $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{2n-5}{-1+2n} \right)^{3n+1} = ?$