

**EMK és KJK BSc szak, középszintű Matematika A1, 1. zh., MINTA**

Név: ..... Neptun kód: ..... Tankör: .....

1. Határozza meg a  $\operatorname{tg} x = \sqrt{3}$  egyenlet megoldásait a valós számok halmazán!
2. Adja meg tizedestört alakban a  $\log_6 \sin \frac{7\pi}{3} + \log_6 \cos \frac{15\pi}{4} - \log_6 \left(\sin \frac{\pi}{4}\right)^4$  értékét!
3. Adja meg az algebrai alakját a  $\frac{3+2i}{(1-i)(2+i)}$  komplex számnak!
4. Határozza meg az  $(\sqrt{3} + 3i)^9$  komplex szám algebrai alakját!
5. Határozza meg a  $z^3 + 4z^2 + 8z = 0$  egyenlet megoldásainak algebrai alakját!

**Megoldások**

1.  $x = \frac{\pi}{3} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$
2. 0,5
3.  $\frac{7}{10} + \frac{9}{10}i$
4.  $-(\sqrt{12})^9 i$
5.  $z_0 = 0, z_2 = 2 + 2i, z_3 = -2 - 2i$