

Ajánlott feladatok a Thomas: Kalkulus könyvekből:

Komplex számok: I. kötet 317. oldal: 1-24.

Vektorgeometria: III. kötet 174. oldal: 1-13, 17-19; 181. oldal 1-22, 35-42, 189. oldal: 1-62.

Sorozatok: III. kötet 75. oldal: 23-35

Matematika A1, 1. zh. Minta

1. (4 pont) Adja meg a $(1+i)^6(\sqrt{3}+3i)^3$ komplex szám algebrai alakját! ($12^{3/2}8i$)
2. (4 pont) Oldja meg a $z^5 - 81z = 0$ egyenletet a komplex számok körében! ($z_1 = 0, z_2 = 3, z_3 = 3i, z_4 = -3, z_5 = -3i$)
3. (4 pont) Számítsa ki az $A(5, 3, 2), B(4, -1, -1)$ és $C(5, 4, 0)$ pontok által meghatározott háromszög területét! ($\frac{\sqrt{126}}{2}$)
4. (4 pont) Határozza meg a $P(3, 2, -1)$ pontnak az $x + 4y + 9z = 3$ síkra vett tükörképét! ($(\frac{296}{98}, \frac{204}{98}, \frac{-80}{98})$)
5. (4 pont) Legyen $a_n = \frac{6n^2+2n}{3n^2+2}, n \in \mathbb{Z}^+$. Határozza meg az a_n sorozat határértékét és az $\epsilon = 0,001$ értékhez tartozó küszöbindexet! ($\lim a_n = 2, N = 665$)