

C csoport

1	2	3	4	5	össz

Építőmérnöki BSc szak, Matematika A1, 1. zh., 2013. október 3., 13-14.

Név: Neptun kód: Tankör:

- (a) (2 pont) Definiálja az \underline{a} és \underline{b} térvektorok skaláris szorzatát!
(b) (2 pont) Adja meg az $\underline{a} = (a_1, a_2, a_3)$ és $\underline{b} = (b_1, b_2, b_3)$ térvektorok skaláris szorzatának értékét!
- (4 pont) Adja meg a $z = \frac{(1+\sqrt{3}i)^8}{1-\sqrt{3}i}$ komplex szám algebrai alakját!
- (4 pont) Határozza meg a $z^4 + 16 = 0$ egyenlet gyökeit algebrai alakban!
- (4 pont) Határozza meg a $P(4, 2, 1)$ pont és az $e : x = 9 - t, y = 3 + t, z = 5 + 2t$ egyenes távolságát!
- (4 pont) Határozza meg az $e : x = 3 - 4t, y = 5 + 2t, z = 4 - t$ egyenest tartalmazó és az $x + y + z = 3$ síkra merőleges síkot!

C csoport

1	2	3	4	5	össz

Építőmérnöki BSc szak, Matematika A1, 1. zh., 2013. október 3., 13-14.

Név: Neptun kód: Tankör:

- (a) (2 pont) Definiálja az \underline{a} és \underline{b} térvektorok skaláris szorzatát!
(b) (2 pont) Adja meg az $\underline{a} = (a_1, a_2, a_3)$ és $\underline{b} = (b_1, b_2, b_3)$ térvektorok skaláris szorzatának értékét!
- (4 pont) Adja meg a $z = \frac{(1+\sqrt{3}i)^8}{1-\sqrt{3}i}$ komplex szám algebrai alakját!
- (4 pont) Határozza meg a $z^4 + 16 = 0$ egyenlet gyökeit algebrai alakban!
- (4 pont) Határozza meg a $P(4, 2, 1)$ pont és az $e : x = 9 - t, y = 3 + t, z = 5 + 2t$ egyenes távolságát!
- (4 pont) Határozza meg az $e : x = 3 - 4t, y = 5 + 2t, z = 4 - t$ egyenest tartalmazó és az $x + y + z = 3$ síkra merőleges síkot!