

C csoport

1	2	3	4	5	össz

Építőmérnöki BSc szak, Matematika A1, 1. zh., 2019. október 3., 13-14.

Név: Neptun kód: Tankör:

- (a) (2 pont) Definiálja az \underline{a} és \underline{b} térvektorok skaláris szorzatát (nem a kiszámítás kell!)
(b) (2 pont) Írja le az $\underline{a} = (a_1, a_2, a_3)$ és $\underline{b} = (b_1, b_2, b_3)$ térvektorok vektoriális szorzatának kiszámítási módját!
- (4 pont) Határozza meg a $z = \frac{1024+2048i}{(1+i)^{19}}$ komplex szám algebrai alakját!
- (4 pont) Határozza meg a $z^4 + 512z = 0$ egyenlet komplex gyökeinek algebrai alakját!
- (4 pont) Határozza meg az $A(2, -1, 3)$, $B(5, 3, 1)$ és $C(4, -1, 2)$ pontokat tartalmazó sík egyenletét!
- (4 pont) Határozza meg, hogy a $4x+2y-z = 3$ és $-4x-2y+z = 7$ egyenletű síkok távolságát!

C csoport

1	2	3	4	5	össz

Építőmérnöki BSc szak, Matematika A1, 1. zh., 2019. október 3., 13-14.

Név: Neptun kód: Tankör:

- (a) (2 pont) Definiálja az \underline{a} és \underline{b} térvektorok skaláris szorzatát (nem a kiszámítás kell!)
(b) (2 pont) Írja le az $\underline{a} = (a_1, a_2, a_3)$ és $\underline{b} = (b_1, b_2, b_3)$ térvektorok vektoriális szorzatának kiszámítási módját!
- (4 pont) Határozza meg a $z = \frac{1024+2048i}{(1+i)^{19}}$ komplex szám algebrai alakját!
- (4 pont) Határozza meg a $z^4 + 512z = 0$ egyenlet komplex gyökeinek algebrai alakját!
- (4 pont) Határozza meg az $A(2, -1, 3)$, $B(5, 3, 1)$ és $C(4, -1, 2)$ pontokat tartalmazó sík egyenletét!
- (4 pont) Határozza meg, hogy a $4x+2y-z = 3$ és $-4x-2y+z = 7$ egyenletű síkok távolságát!