

D csoport

1	2	3	4	5	össz

Építőmérnöki BSc szak, Matematika A1, 1. zh., 2012. szeptember 27, 17-18.

Név: Neptun kód: Tankör:

- (a) (2 pont) Definiálja az \underline{u} , \underline{v} és \underline{w} vektorok vegyesszorzatát!

(b) (2 pont) Adja meg az $\underline{u} = (u_1, u_2, u_3)$, $\underline{v} = (v_1, v_2, v_3)$ és $\underline{w} = (w_1, w_2, w_3)$ vektorok vegyesszorzatának kiszámítási módját!
- (4 pont) Ossa el a $z^2 + 4z + 13 = 0$ másodfokú egyenlet gyökei közül a nagyobbik képzetes részűt a kisebbik képzetes részűvel! Adja meg a kapott komplex szám algebrai alakját!
- (4 pont) Adja meg annak a síknak az egyenletét, amire teljesül, hogy a pontjai egyenlő távolságra vannak a $P(2, 3, 5)$ és $Q(4, -1, 1)$ pontoktól!
- (4 pont) Határozza meg az $e : x = 4 + 2t, y = 1 - t$ és $z = 5 + t$ paraméterezésű egyenes $x + y + z = 0$ síkra vett vetületeként előálló egyenes egyenletét!
- (4 pont) Határozza meg az $a_n = \frac{n^2-3}{2n^2-1}$ sorozat határértékét és az $\epsilon = 0,001$ értékhez tartozó küszöbindexet!