

A csoport

1	2	3	4	5	össz

Építőmérnöki BSc szak, Matematika A1, 1. zh., 2016. október 3., 10-11.

Név: Neptun kód: Tankör:

- (a) (2 pont) Definiálja az \underline{a} , \underline{b} és \underline{c} térvektorok vegyesszorzatát!
(b) (2 pont) Hogyan adható meg a vegyesszorzat segítségével az \underline{a} , \underline{b} és \underline{c} térvektorok által meghatározott tetraéder térfogata?
- (4 pont) Határozza meg a $z = \frac{8+8i}{1-i}$ komplex szám harmadik gyökeinek algebrai alakját!
- (4 pont) Határozza meg a z értéket úgy, hogy a $\underline{a} = (1, 1, 0)$ és $\underline{b} = (1, 0, z)$ vektorok 60° -os szöget zárjanak be!
- (2+2 pont) Határozza meg a $P(4, -1, 2)$ ponton átmenő, a $3x + 2y + z = 5$ és $5x - y + 3z = 9$ síkok metszeteként előálló egyenessel párhuzamos egyenes egyenletét!
- (1+3 pont) Legyen $a_n = \frac{4n+3}{3n+4}$. Határozza meg az a_n sorozat határértékét! Számítsa ki az $\varepsilon = 0,01$ számhoz tartozó küszöbindexet!

A csoport

1	2	3	4	5	össz

Építőmérnöki BSc szak, Matematika A1, 1. zh., 2016. október 3., 10-11.

Név: Neptun kód: Tankör:

- (a) (2 pont) Definiálja az \underline{a} , \underline{b} és \underline{c} térvektorok vegyesszorzatát!
(b) (2 pont) Hogyan adható meg a vegyesszorzat segítségével az \underline{a} , \underline{b} és \underline{c} térvektorok által meghatározott tetraéder térfogata?
- (4 pont) Határozza meg a $z = \frac{8+8i}{1-i}$ komplex szám harmadik gyökeinek algebrai alakját!
- (4 pont) Határozza meg a z értéket úgy, hogy a $\underline{a} = (1, 1, 0)$ és $\underline{b} = (1, 0, z)$ vektorok 60° -os szöget zárjanak be!
- (2+2 pont) Határozza meg a $P(4, -1, 2)$ ponton átmenő, a $3x + 2y + z = 5$ és $5x - y + 3z = 9$ síkok metszeteként előálló egyenessel párhuzamos egyenes egyenletét!
- (1+3 pont) Legyen $a_n = \frac{4n+3}{3n+4}$. Határozza meg az a_n sorozat határértékét! Számítsa ki az $\varepsilon = 0,01$ számhoz tartozó küszöbindexet!