

D csoport

1	2	3	4	5	össz

Építőmérnöki BSc szak, Matematika A1, 1. zh., 2016. október 3., 11-12.

Név: Neptun kód: Tankör:

- (a) (2 pont) Definiálja az \underline{a} és \underline{b} térvektorok skaláris szorzatát!
(b) (2 pont) Hogyan számítható ki az $\underline{a} = (a_1, a_2, a_3)$ és $\underline{b} = (b_1, b_2, b_3)$ térvektorok skaláris szorzata?
- (4 pont) Határozza meg a $z^3 + 64i = 0$ egyenlet gyökeinek algebrai alakját!
- (4 pont) Határozza meg az $A(4, -2, 1)$, $B(3, 1, 2)$ és $C(-1, -3, -6)$ pontok által meghatározott háromszög területét!
- (2+2 pont) Határozza meg a $P(2, 3, -2)$ pont és az $x - 4y + 3z = 1$ sík távolságát!
- (1+3 pont) Legyen $a_n = \frac{2n^2-1}{n^2+1}$. Határozza meg az a_n sorozat határértékét! Számítsa ki az $\varepsilon = 0,001$ számhoz tartozó küszöbindexet!

D csoport

1	2	3	4	5	össz

Építőmérnöki BSc szak, Matematika A1, 1. zh., 2016. október 3., 11-12.

Név: Neptun kód: Tankör:

- (a) (2 pont) Definiálja az \underline{a} és \underline{b} térvektorok skaláris szorzatát!
(b) (2 pont) Hogyan számítható ki az $\underline{a} = (a_1, a_2, a_3)$ és $\underline{b} = (b_1, b_2, b_3)$ térvektorok skaláris szorzata?
- (4 pont) Határozza meg a $z^3 + 64i = 0$ egyenlet gyökeinek algebrai alakját!
- (4 pont) Határozza meg az $A(4, -2, 1)$, $B(3, 1, 2)$ és $C(-1, -3, -6)$ pontok által meghatározott háromszög területét!
- (2+2 pont) Határozza meg a $P(2, 3, -2)$ pont és az $x - 4y + 3z = 1$ sík távolságát!
- (1+3 pont) Legyen $a_n = \frac{2n^2-1}{n^2+1}$. Határozza meg az a_n sorozat határértékét! Számítsa ki az $\varepsilon = 0,001$ számhoz tartozó küszöbindexet!