

D csoport

1	2	3	4	5	össz

Építőmérnöki BSc szak, Matematika A1, 1. zh., 2021. október 7., 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 kiszámolási módját (nem a definíció kell!)
- (4 pont) Határozza meg a $z = \frac{(2+2i)^{12}}{4+4i}$ komplex szám algebrai alakját!
- (4 pont) Határozza meg a $z^5 - 64z^2 = 0$ egyenlet komplex gyökeinek algebrai alakját!
- (4 pont) Határozza meg az x értéket úgy, hogy a $D(x, -1, 3)$ pont az $A(4, -1, 2)$, $B(3, 5, -1)$ és $C(1, 0, 2)$ pontok által meghatározott síkban legyen!
- (4 pont) Határozza meg, hogy a $P(-4, 4, 1)$ pont és a $x - 2y + 3z = 6$ sík távolságát!

D csoport

1	2	3	4	5	össz

Építőmérnöki BSc szak, Matematika A1, 1. zh., 2021. október 7., 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 kiszámolási módját (nem a definíció kell!)
- (4 pont) Határozza meg a $z = \frac{(2+2i)^{12}}{4+4i}$ komplex szám algebrai alakját!
- (4 pont) Határozza meg a $z^5 - 64z^2 = 0$ egyenlet komplex gyökeinek algebrai alakját!
- (4 pont) Határozza meg az x értéket úgy, hogy a $D(x, -1, 3)$ pont az $A(4, -1, 2)$, $B(3, 5, -1)$ és $C(1, 0, 2)$ pontok által meghatározott síkban legyen!
- (4 pont) Határozza meg, hogy a $P(-4, 4, 1)$ pont és a $x - 2y + 3z = 6$ sík távolságát!