

1. Az $ABCD$ tetraéder két csúcsa $A(1, 0, 1)$ és $B(0, -1, 2)$. A $4\sqrt{2}$ hosszúságú CD oldal merőleges az AB oldalra, benne van az $S : x + 2y - z - 2 = 0$ síkban, és a CD szakasz felezőpontja éppen a B pont merőleges vetülete az S síkra. Adjuk meg a C és D csúcsok koordinátáit. (12 pont)

2.

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{3^n + 2^n}{3^{n+1} - 5} \cdot (\sqrt{n^2 - 3n} - n) =$$

(9 pont)

3. a) Számítsuk ki a $-2 + 2i$ köbgyökeit, és az egyiknek az algebrai alakját is adjuk meg. (5 pont)

- b) Összegezzük a $\sum_{n=0}^{\infty} 2i \cdot \left(\frac{1+i}{3-i}\right)^n$ sort. (4 pont)

1. Az $ABCD$ tetraéder két csúcsa $A(1, 0, 1)$ és $B(0, -1, 2)$. A $4\sqrt{2}$ hosszúságú CD oldal merőleges az AB oldalra, benne van az $S : x + 2y - z - 2 = 0$ síkban, és a CD szakasz felezőpontja éppen a B pont merőleges vetülete az S síkra. Adjuk meg a C és D csúcsok koordinátáit. (12 pont)

2.

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{3^n + 2^n}{3^{n+1} - 5} \cdot (\sqrt{n^2 - 3n} - n) =$$

(9 pont)

3. a) Számítsuk ki a $-2 + 2i$ köbgyökeit, és az egyiknek az algebrai alakját is adjuk meg. (5 pont)

- b) Összegezzük a $\sum_{n=0}^{\infty} 2i \cdot \left(\frac{1+i}{3-i}\right)^n$ sort. (4 pont)

1. Az $ABCD$ tetraéder két csúcsa $A(1, 0, 1)$ és $B(0, -1, 2)$. A $4\sqrt{2}$ hosszúságú CD oldal merőleges az AB oldalra, benne van az $S : x + 2y - z - 2 = 0$ síkban, és a CD szakasz felezőpontja éppen a B pont merőleges vetülete az S síkra. Adjuk meg a C és D csúcsok koordinátáit. (12 pont)

2.

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{3^n + 2^n}{3^{n+1} - 5} \cdot (\sqrt{n^2 - 3n} - n) =$$

(9 pont)

3. a) Számítsuk ki a $-2 + 2i$ köbgyökeit, és az egyiknek az algebrai alakját is adjuk meg. (5 pont)

- b) Összegezzük a $\sum_{n=0}^{\infty} 2i \cdot \left(\frac{1+i}{3-i}\right)^n$ sort. (4 pont)