

Dolgozat feladatok

1. Határozzuk meg az következő halmazok Hausdorff távolságát

a)

$$N = \text{conv}\{(0, 1), (0, -1)\}$$

$$M = \text{conv}\{(1, 1), (-1, -1)\}$$

b)

$A = 4$ egységnyi élű kocka,

$B =$ a kocka középpontja körüli 3 sugarú gömb.

2. A K_n konvex sokszögek sorozata konvergál a K kompakt konvex halmazhoz, továbbá K_n csúcsainak száma korlátos sorozat. Igazoljuk, hogy ekkor K is sokszög.

3. Határozzuk meg az egységnyi élű szabályos tetraéder r sugarú paraleltartományának térfogatát és felszínét.

4. Igazoljuk, hogy minden konvex poliédernek vagy van háromszöglapja vagy van harmadfokú csúcsa.