

## ProbaZh. I

1.  $z_1 = 1 - \sqrt{3}i$ . Mi  $z_1$  trigonometrikus alakja?  
 $z_2 = 4(\cos 225^\circ + i \sin 225^\circ)$ . Mi  $z_2$  algebrai alakja?  
Rajzold le ezeket a számokat!

Szamold ki  $z_1^6$  trigonometrikus alakját!

Szamold ki  $\sqrt{i z_2}$ -t trigonometrikus alakban!

2.  $\bar{v}_1 = [0, 1]$ ,  $\bar{v}_2 = [-2, 2]$ . Szamold ki  $\alpha$  es  $\beta$ -t, ha

$$[x, y] = \alpha \bar{v}_1 + \beta \bar{v}_2$$

Mennyi  $x$  es  $y$ , ha adott  $\alpha$  es  $\beta$ ?

Mennyi  $\alpha$  es  $\beta$ , ha adott  $x$  es  $y$ ?

3.  $\bar{a} = 2\bar{i} - \bar{j} + \bar{k}$ ,  $\bar{b} = 2\bar{j} - \bar{k}$ ,  $\bar{c} = [1, 2, 2]$ .

Mennyi  $\bar{a}^0$  ?

Mennyi  $\bar{a}\bar{b}$  ?

Mennyi  $\bar{a} \times \bar{b}$  ?

Mennyi  $\bar{a}\bar{b}\bar{c}$  ?

Ird fel  $\bar{b}$  meroleges vetületet  $\bar{a}^0$ -ra!

Mennyi  $\bar{a}$  es  $\bar{b}$  kozrezart szoge?

Mennyi a  $\bar{a}$  es  $\bar{b}$  által kifeszített paraleogramma terulete?

Mennyi a  $\bar{a}$  es  $\bar{b}$  által kifeszített haromszog terulete?

Mennyi a  $\bar{a}$ ,  $\bar{b}$  es  $\bar{c}$  által kifeszített paralepipedon terfogata?

4. Keresd meg a  $P_1[1, 0, 4]$ ,  $P_2[2, 0, 6]$  pontokon atmeno egyenes es az  $x - y + z - 1 = 0$  sik metszespontjat!

- 5.

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ x & 3 \end{bmatrix}$$

Mennyi  $\det(A)$ ? Mikor invertalhato  $A$ ?

Ird fel a

$$B = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 5 & 3 \end{bmatrix}$$

matrix  $B^{-1}$  inverzet definialo egyeletet! Szamold ki  $B^{-1}$ -et!