

A2 2. ZH MEGOLÁSAI, A csoport

②/b) megoldása, FOLYT.

Az új koordináta-rendszerek a koordinátus alak

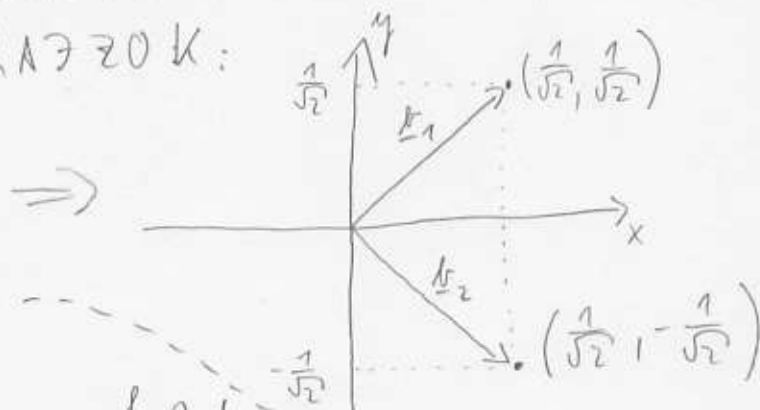
így más ki: $\lambda_1 \cdot (x')^2 + \lambda_2 \cdot (y')^2 = 8 \cdot (x')^2 + 2 \cdot (y')^2$

Tehát az $5x^2 + 6xy + 5y^2 = 1$ egyenlet megoldáshalmaza

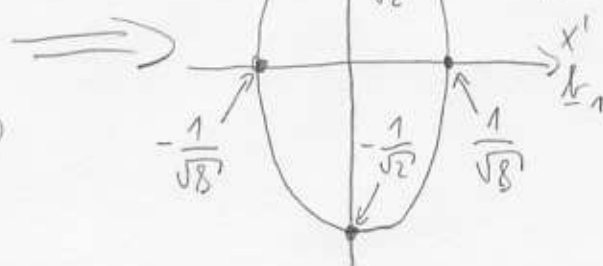
az új koordinátarendszerben $8 \cdot (x')^2 + 2 \cdot (y')^2 = 1$. (1 pont)

Ez egy ellipszis. RAJZOLK:

Az új bázisvektorok
a régi koordináta-
rendszerekben:

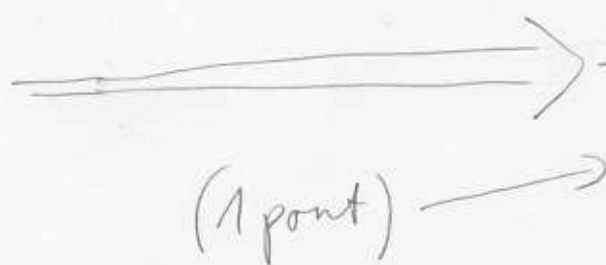


Az ellipszis
az új
koordináta-
rendszerekben:

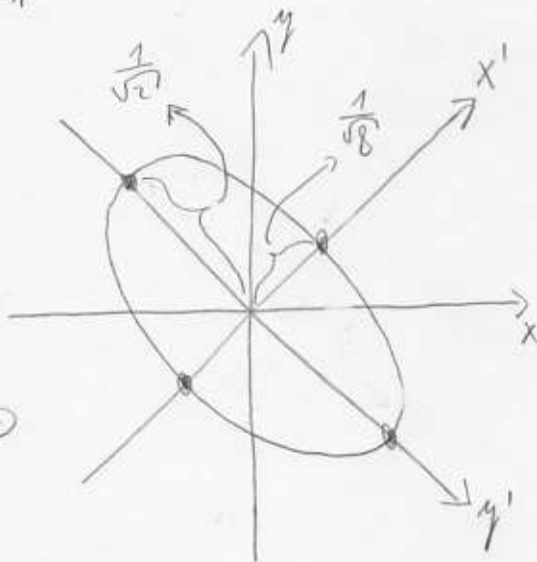


$$\frac{1}{\sqrt{8}} < \frac{1}{\sqrt{2}}$$

Az ellipszis
a régi
koordináta-
rendszerekben



(1 pont)



③ (4 pont) Határozza meg, hogy a $z = x^2 + y^2$ forgácsparaboloid
mely pontjában van párhuzamos az érintő sík a

$2x + 2y + z = 0$ síkbal?

(3. OLDAL)