

Çözüm: Birinci satırı a^2 , ikinci satırı b^2 ve üçüncü satırı c^2 parantezine alarak bunları determinant dışına çıkaralım.

$$\begin{vmatrix} a^2 & ax & x^2 \\ b^2 & by & y^2 \\ c^2 & cz & z^2 \end{vmatrix} = a^2 b^2 c^2 \begin{vmatrix} 1 & x/a & x^2/a^2 \\ 1 & y/b & y^2/b^2 \\ 1 & z/c & z^2/c^2 \end{vmatrix} = a^2 b^2 c^2 \begin{vmatrix} 1 & x/a & x^2/a^2 \\ 1 & y/b - x/a & y^2/b^2 - x^2/a^2 \\ 1 & z/c - x/a & z^2/c^2 - x^2/a^2 \end{vmatrix}$$

$$= a^2 b^2 c^2 \begin{vmatrix} \frac{ay - bx}{ba} & \frac{y^2 a^2 - x^2 b^2}{b^2 a^2} \\ \frac{za - cx}{ca} & \frac{z^2 a^2 - x^2 c^2}{c^2 a^2} \end{vmatrix}$$

Birinci satırda ortak olan $\frac{ay - bx}{ba}$ ve ikinci satırda ortak olan $\frac{za - cx}{ca}$ ifadelerini determinantın dışına çıkartalım.

$$= a^2 b^2 c^2 \left(\frac{ay - bx}{ba} \right) \left(\frac{za - cx}{ca} \right) \begin{vmatrix} 1 & \frac{ya + xb}{ba} \\ 1 & \frac{za + xc}{ca} \end{vmatrix}$$

Şimdi de ikinci sütunda ortak olan $\frac{1}{a}$ ifadesini determinantın dışına alalım.

$$= \frac{1}{a} bc (ay - bx)(za - cx) \begin{vmatrix} 1 & \frac{ya + xb}{b} \\ 1 & \frac{za + xc}{c} \end{vmatrix}$$