

$$|A| = \begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{vmatrix} \quad \text{determinantında } r \text{ inci satır elemanları}$$

k ile çarpıldığında elde edilen determinant

$$|B| = \begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ ka_{r1} & ka_{r2} & \dots & ka_{rn} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{vmatrix} \quad \text{ise } |B| = k|A| \text{ dir.}$$

Örnek 2.8:

$$|A| = \begin{vmatrix} 1 & -6 & 0 \\ 2 & 0 & -5 \\ 0 & 3 & -1 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 1 & 3(-2) & 0 \\ 2 & 3 \cdot 0 & -5 \\ 0 & 3 \cdot 1 & -1 \end{vmatrix} = 3 \begin{vmatrix} 1 & -2 & 0 \\ 2 & 0 & -5 \\ 0 & 1 & -1 \end{vmatrix} \quad \text{dir.}$$

Teorem 2.9: Determinantta herhangi iki satır (ya da sütun) yer değiştirirse determinant işaret değiştirir.

$$|A| = \begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ a_{r1} & a_{r2} & \dots & a_{rn} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ a_{t1} & a_{t2} & \dots & a_{tn} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{vmatrix} \quad \text{determinantında } r \text{ inci satır ile } t \text{ inci satırın}$$

yer değiştirmesiyle elde edilen determinant