

MATEMATİK BÖLÜMÜ
MAT 111 Temel Matematikçe Giriş

ALİŞMA SORULARI

Soru 1) Her $x \in \{x \in \mathbb{R} : 1 < |x - 1| < 2\}$ için,

$$\left| \frac{x}{x+1} - 4 \right| < \kappa, \quad \left| \frac{2x-1}{3+2x} - \frac{1}{2} \right| > \kappa, \quad \left| \frac{4x-1}{5x-3} - \frac{2}{3} \right| < \kappa, \quad \left| \frac{1}{2x-5} - 1 \right| > \kappa, \quad \left| \frac{2}{x} - \frac{1}{5} \right| < \kappa, \quad |x^2 - 5| > \kappa$$

olacak şekilde birer $\kappa > 0$ sayının var olup olmadığını araştırınız. Varsa, bulunuz.

Soru 2) Her $x \in \{x \in \mathbb{R} : 2 < |x| < 3\}$ için,

$$\left| \frac{x^2-1}{x} \right| < \kappa, \quad \left| \frac{x-1}{2x-3} + 1 \right| > \kappa, \quad \left| \frac{x}{x^2-x} - \frac{2}{3} \right| < \kappa, \quad \left| \frac{1}{2x-5} - 1 \right| > \kappa, \quad \left| \frac{2}{2x+3} - \frac{3}{5} \right| < \kappa$$

olacak şekilde birer $\kappa > 0$ sayının var olup olmadığını araştırınız. Varsa, bulunuz.

Soru 3) Her $x \in \{x \in \mathbb{R} : 1 < |x+1| < 2\}$ ve her $y \in \{y \in \mathbb{R} : 1 < |y-1| < 3\}$ için,

$$|x-y+3| < \kappa, \quad \left| \frac{x}{3y-x} - 3 \right| < \kappa, \quad \left| \frac{y-1}{y-2} + \frac{1}{2} \right| > \kappa, \quad \left| \frac{x}{y} - \frac{1}{3} \right| < \kappa, \quad \left| \frac{y}{y+x} + 2 \right| > \kappa, \quad \left| \frac{1}{5y-3x} - \frac{2}{3} \right| < \kappa$$

olacak şekilde birer $\kappa > 0$ sayının var olup olmadığını araştırınız. Varsa, bulunuz.

Soru 4) Her $x \in \{x \in \mathbb{R} : 1 < |x| < 4\}$, $y \in \{y \in \mathbb{R} : 1 < |y| < 2\}$ ve her $z \in \{z \in \mathbb{R} : 2 < |z-1| < 3\}$ için,

$$\left| \frac{1}{y+z-x} - 1 \right| < \kappa, \quad \left| \frac{z-y}{y+x} - \frac{1}{2} \right| > \kappa, \quad \left| \frac{x-y}{z} - \frac{1}{3} \right| < \kappa, \quad \left| \frac{x-z}{x+y} + 1 \right| > \kappa, \quad \left| \frac{x-y-z}{x+y-z} - \frac{1}{2} \right| < \kappa$$

$$|y+3z-x-1| < \kappa, \quad |zy-x-3| > \kappa, \quad |3x-2y-z+3| < \kappa, \quad |x^2-y-z| > \kappa, \quad |xy-z-2| < \kappa$$

olacak şekilde birer $\kappa > 0$ sayının var olup olmadığını araştırınız. Varsa, bulunuz.

Sağlıcakla Kalın ...