

مثال‌ها

مثال 1) اگر $\alpha < x < \beta$ باشد، آنرا به صورت همسایگی متقارن عددی مانند a بنویسید و سپس آنرا به صورت $|x-a| < \alpha$ نشان دهید.

مثال 2) فاصله $(-5, 3)$ همسایگی متقارن چه عددی است و شعاع همسایگی چقدر است؟

مثال 3) فاصله $(-3, 2)$ همسایگی متقارن چه عددی است و شعاع همسایگی چقدر است؟

مثال 4) اگر x متعلق به یک همسایگی 3 و به شعاع 1 باشد کدام همواره صحیح است؟

$$2 < x < 4 \quad (1)$$

$$0 < |x - 3| < 1 \quad (2)$$

$$|x - 3| < \frac{3}{2} \quad (3)$$

$$2 < x < \frac{7}{2} \quad (4)$$

مثال 5) همسایگی مرکز دار به صورت $N(a, \varepsilon) = \left\{ x \mid \frac{7}{5} < x < \frac{13}{5} \right\}$ مفروض است، a و ε را بدست آورید؟

مثال 6) اجتماع همسایگی $N_1\left(1, \frac{1}{2}\right)$ ، $N_2(0, 1)$ برابر چه فاصله ای است؟

مثال 7) اگر $3 - \frac{1}{3} < x < 3 + \frac{1}{3}$ باشد، آنگاه مقدار ε در نامساوی $\left| \frac{x^2 - 3x}{2x - 6} - \frac{3}{2} \right| < \varepsilon$ چیست؟