



EŞİTSİZLİKLER

Birinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Eşitsizlikler

a ve b birer gerçık sayı ve a sıfırdan farklı olmak üzere:

$ax + b > 0$, $ax + b \geq 0$, $ax + b < 0$, $ax + b \leq 0$ biçiminde yazılabilen cebirsel ifadelere **birinci dereceden bir bilinmeyenli eşitsizlik** denir.

$>$: büyük $\geq$: büyük veya eşit $<$: küçük $\leq$: küçük veya eşit

❖ Eşitsizlikler sayı doğrusunda gösterilirken

- Sınır noktaları belirlenir.
- " $<$, $>$ " eşitsizlikleri varsa sınır noktasının içi boş bırakılır.
- " $\leq$, $\geq$ " eşitsizlikleri varsa sınır noktasının içi dolu yapılır.
- Sınır noktalarının arası belirginleştirilir.

❖ Eşitsizliğin her iki tarafı aynı sayı ile toplandığında eşitsizlik yön değıştirmez.

❖ Eşitsizliğin her iki tarafından aynı sayı çıkarıldığında eşitsizlik yön değıştirmez.

x, y ve z birer gerçık sayı olmak üzere,

$$x < y \longrightarrow \begin{cases} x + z < y + z \\ x - z < y - z \end{cases}$$

❖ Eşitsizliğin her iki tarafı pozitif bir sayı ile çarpılırsa eşitsizlik yön değıştirmez.

❖ Eşitsizliğin her iki tarafı pozitif bir sayıya bölünürse eşitsizlik yön değıştirmez.

x ve y gerçık sayı, z pozitif gerçık sayı olmak üzere,

$$x > y \longrightarrow \begin{cases} x \cdot z > y \cdot z \\ \frac{x}{z} > \frac{y}{z} \end{cases}$$

❖ Eşitsizliğin her iki tarafı negatif bir sayı ile çarpılırsa eşitsizlik yön değıştirir.

❖ Eşitsizliğin her iki tarafı negatif bir sayıya bölünürse eşitsizlik yön değıştirir.

x ve y gerçık sayı, z negatif gerçık sayı olmak üzere,

$$x > y \longrightarrow \begin{cases} x \cdot z < y \cdot z \\ \frac{x}{z} < \frac{y}{z} \end{cases}$$