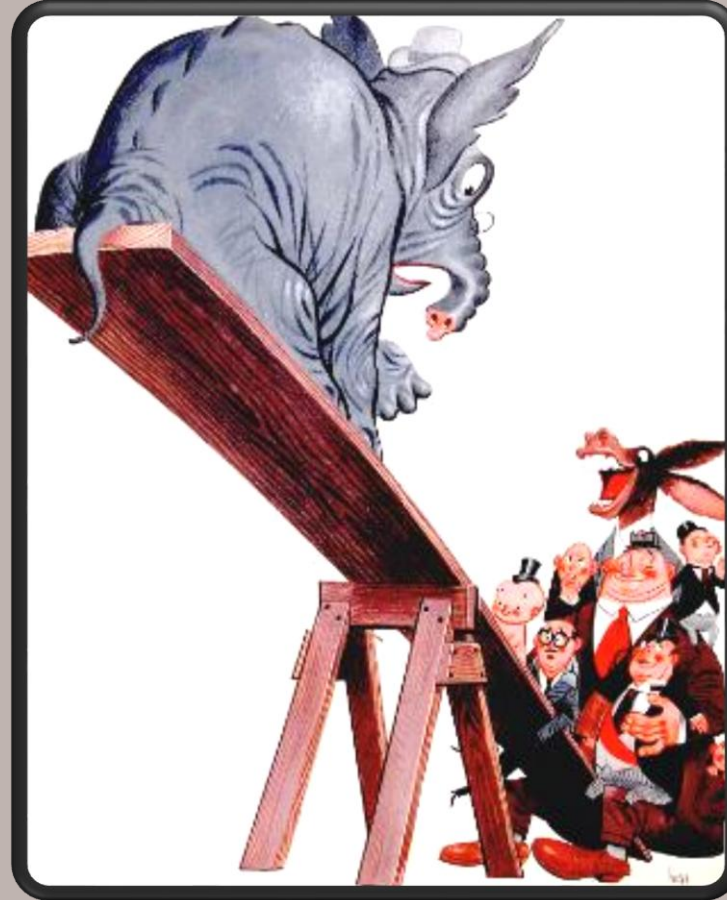




EŞİTSİZLİKLER





ÖRNEK : “2 eksiği 3 veya 3’ten küçük olan sayılar” ifadesine uygun doğrusal eşitsizliği yazarak çözüm kümesini bulalım ve sayı doğrusunda gösterelim.



ÖRNEK : “2 eksiği 3 veya 3’ten küçük olan sayılar” ifadesine uygun doğrusal eşitsizliği yazarak çözüm kümesini bulalım ve sayı doğrusunda gösterelim.

$$x - 2 \leq 3$$

$$x - 2 + 2 \leq 3 + 2$$



ÖRNEK : “2 eksiği 3 veya 3’ten küçük olan sayılar” ifadesine uygun doğrusal eşitsizliği yazarak çözüm kümesini bulalım ve sayı doğrusunda gösterelim.

$$x - 2 \leq 3$$

$$x - \cancel{2} + \cancel{2} \leq 3 + 2$$



ÖRNEK : “2 eksiği 3 veya 3’ten küçük olan sayılar” ifadesine uygun doğrusal eşitsizliği yazarak çözüm kümesini bulalım ve sayı doğrusunda gösterelim.

$$x - 2 \leq 3$$

$$x - \cancel{2} + \cancel{2} \leq 3 + 2$$

$$x \leq 5$$



Eşitsizliğin çözüm kümesini 5 veya 5'ten küçük sayılar oluşturur.

Bu sayıları kümelerdeki ortak özellik yöntemini kullanarak sayı doğrusunda gösterelim.

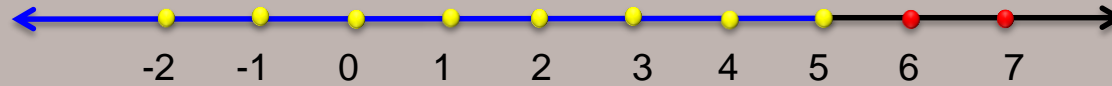
$$\mathcal{C} = \{ x \mid x \leq 5, x \in \mathbb{R} \}$$



Eşitsizliğin çözüm kümesini 5 veya 5'ten küçük sayılar oluşturur.

Bu sayıları kümelerdeki ortak özellik yöntemini kullanarak sayı doğrusunda gösterelim.

$$\mathcal{C} = \{ x \mid x \leq 5, x \in \mathbb{R} \}$$





ÖRNEK : “ -3 katının 1 fazlası 7 veya 7’den büyük olan sayılar”
ifadesine uygun doğrusal eşitsizliği yazarak çözüm kümesini
bulalım ve sayı doğrusunda gösterelim.



ÖRNEK : “ -3 katının 1 fazlası 7 veya 7’den büyük olan sayılar”
ifadesine uygun doğrusal eşitsizliği yazarak çözüm kümesini
bulalım ve sayı doğrusunda gösterelim.

$$-3x + 1 \geq 7$$



ÖRNEK : “ -3 katının 1 fazlası 7 veya 7’den büyük olan sayılar”
ifadesine uygun doğrusal eşitsizliği yazarak çözüm kümesini bulalım ve sayı doğrusunda gösterelim.

$$-3x + 1 \geq 7$$

$$-3x + 1 - 1 \geq 7 - 1$$



ÖRNEK : “-3 katının 1 fazlası 7 veya 7’den büyük olan sayılar” ifadesine uygun doğrusal eşitsizliği yazarak çözüm kümesini bulalım ve sayı doğrusunda gösterelim.

$$\begin{aligned} -3x + 1 &\geq 7 \\ -3x + \cancel{1} - \cancel{1} &\geq 7 - 1 \\ -3x &\geq 6 \end{aligned}$$



ÖRNEK : “-3 katının 1 fazlası 7 veya 7’den büyük olan sayılar” ifadesine uygun doğrusal eşitsizliği yazarak çözüm kümesini bulalım ve sayı doğrusunda gösterelim.

$$\begin{aligned} -3x + 1 &\geq 7 \\ -3x + \cancel{1} - \cancel{1} &\geq 7 - 1 \\ -3x &\geq 6 \\ \frac{-3x}{-3} &\leq \frac{6}{-3} \end{aligned}$$

(Eşitsizliğin her iki tarafı negatif bir sayı ile çarpılır veya bölünürse eşitsizlik yön değiştirir)



ÖRNEK : “-3 katının 1 fazlası 7 veya 7’den büyük olan sayılar” ifadesine uygun doğrusal eşitsizliği yazarak çözüm kümesini bulalım ve sayı doğrusunda gösterelim.

$$\begin{aligned}-3x + 1 &\geq 7 \\ -3x + \cancel{1} - \cancel{1} &\geq 7 - 1 \\ -3x &\geq 6 \\ \frac{-3x}{-3} &\leq \frac{6}{-3}\end{aligned}$$

(Eşitsizliğin her iki tarafı negatif bir sayı ile çarpılır veya bölünürse eşitsizlik yön değiştirir)

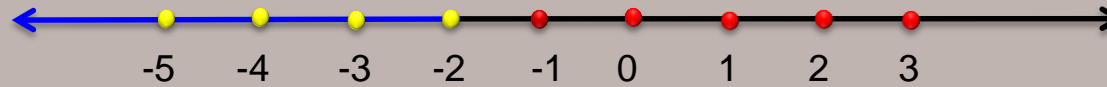
$$x \leq -2$$



Eşitsizliğin çözüm kümesini -2 veya -2'den küçük sayılar oluşturur.

Bu sayıları kümelerdeki ortak özellik yöntemini kullanarak sayı doğrusunda gösterelim:

$$\mathcal{C} = \{ x \mid x \leq -2, x \in \mathbb{R} \}$$





Eşitsizliğin her iki tarafına aynı sayı eklenir veya her iki tarafından aynı sayı çıkarılırsa eşitsizlik bozulmaz.





Eşitsizliğin her iki tarafına aynı sayı eklenir veya her iki tarafından aynı sayı çıkarılırsa eşitsizlik bozulmaz.



Eşitsizliğin her iki tarafı negatif bir sayı ile çarpılır veya bölünürse eşitsizlik yön değişir.



ÖRNEK : “Yarısı 3’ten büyük olan sayılar” ifadesine uygun doğrusal eşitsizliği yazarak çözüm kümesini bulalım ve sayı doğrusunda gösterelim.



ÖRNEK : “Yarısı 3’ten büyük olan sayılar” ifadesine uygun doğrusal eşitsizliği yazarak çözüm kümesini bulalım ve sayı doğrusunda gösterelim.

$$\frac{x}{2} > 3$$



ÖRNEK : “Yarısı 3’ten büyük olan sayılar” ifadesine uygun doğrusal eşitsizliği yazarak çözüm kümesini bulalım ve sayı doğrusunda gösterelim.

$$\frac{x}{2} > 3$$

$$2 \cdot \frac{x}{2} > 3 \cdot 2$$



ÖRNEK : “Yarısı 3’ten büyük olan sayılar” ifadesine uygun doğrusal eşitsizliği yazarak çözüm kümesini bulalım ve sayı doğrusunda gösterelim.

$$\frac{x}{2} > 3$$

$$2 \cdot \frac{x}{2} > 3 \cdot 2$$



ÖRNEK : “Yarısı 3’ten büyük olan sayılar” ifadesine uygun doğrusal eşitsizliği yazarak çözüm kümesini bulalım ve sayı doğrusunda gösterelim.

$$\begin{aligned}\frac{x}{2} &> 3 \\ 2 \cdot \frac{x}{2} &> 3 \cdot 2 \\ x &> 6\end{aligned}$$



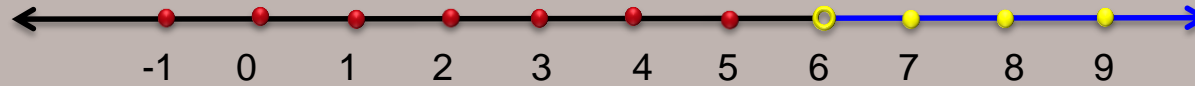
Eşitsizliğin çözüm kümesini 6'dan büyük sayılar oluşturur.
Ortak özellik yöntemini kullanarak sayı doğrusunda gösterelim.

$$\mathcal{C} = \{ x \mid x > 6, x \in \mathbb{R} \}$$



Eşitsizliğin çözüm kümesini 6'dan büyük sayılar oluşturur.
Ortak özellik yöntemini kullanarak sayı doğrusunda gösterelim.

$$\mathcal{C} = \{ x \mid x > 6, x \in \mathbb{R} \}$$





$a - 5 \leq 10$ eşitsizliğinin çözüm kümesini bulunuz ve sayı doğrusu üzerinde gösteriniz.