

Eşitsizlikler

Eşitsizlik durumlarında aşağıdaki semboller kullanılır.

$>$: büyük $\geq$: büyük veya eşit

$<$: küçük $\leq$: küçük veya eşit

Sıra Sizde-1

Aşağıdaki cümlelere karşılık gelen eşitsizlik ifadelerini yazınız.

a) 10 dan büyük olan sayılar:

b) 20 den küçük veya 20 ye eşit olan sayılar:

c) 3 fazlası 5'ten büyük olan sayılar

d) 3 eksiği 15'ten küçük veya eşit olan sayılar

e) 2 katının 4 eksiği 7 den büyük veya eşit olan sayılar:

f) Yarısının 1 eksiği 6 dan küçük olan sayılar:

g) 3 ten büyük 10 dan küçük olan sayılar

h) Dar açının ölçüsü

k) Geniş açının ölçüsü

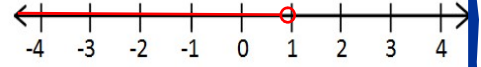
l) Günde en az 50 ile en fazla 150 arası soru çözen öğrenci:

m) Cep telefonuna 1500 ile 2000 tl arasında para harcayan kişi:

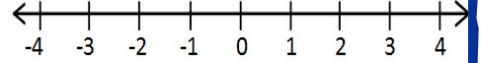
Sıra Sizde-2

Aşağıda verilen eşitsizlikleri sayı doğrusunda gösteriniz.

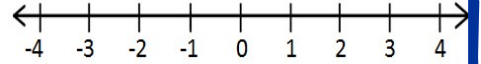
a) $x < 1$



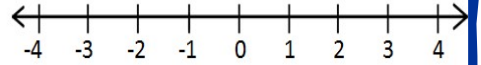
b) $x > -2$



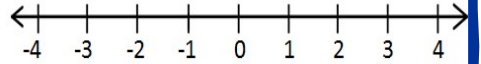
c) $x \geq 0$



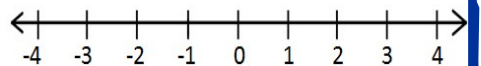
d) $x \leq 2$



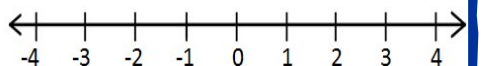
e) $-3 < x \leq 4$



f) $-1 \leq x \leq 2$



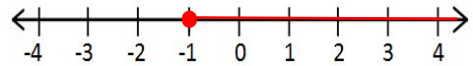
g) $-3 \leq x < 0$



Sıra Sizde-3

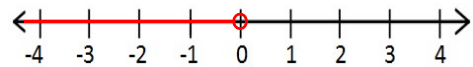
Aşağıda sayı doğrusunda verilen eşitsizlikleri ifade ediniz.

a)

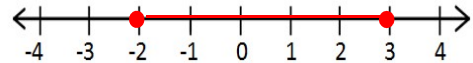


$x \geq -1$

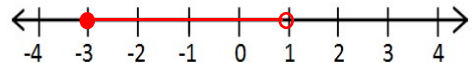
b)



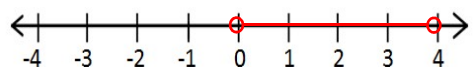
c)



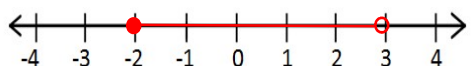
d)



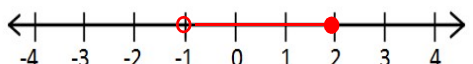
e)



f)



g)



Eşitsizlik Sistemlerinin Çözümü

Bir eşitsizliğin her iki tarafına aynı sayı eklenirse eşitsizliğin yönü değişmez.

$$5 < 7 \text{ (Her iki tarafa da 3 ekleyelim)}$$

$$5 + 3 < 7 + 3$$

$$8 < 10 \text{ (Eşitsizliğin yönü değişmedi)}$$

Bir eşitsizliğin her iki tarafından aynı sayı çıkarılırsa eşitsizliğin yönü değişmez.

$$5 < 7 \text{ (Her iki tarafından 4 çıkaralım)}$$

$$5 - 4 < 7 - 4$$

$$1 < 3 \text{ (Eşitsizliğin yönü değişmedi)}$$

Bir eşitsizliğin her iki tarafı da aynı pozitif sayı ile çarpılırsa (bölünürse) eşitsizlik yön değiştirmez.

$$5 < 7 \text{ (Her iki tarafı 2 ile çarpalım)}$$

$$5 \cdot 2 < 7 \cdot 2$$

$$10 < 14 \text{ (Eşitsizliğin yönü değişmedi)}$$

Bir eşitsizliğin her iki tarafı da aynı negatif sayı ile çarpılırsa (bölünürse) eşitsizlik yön **değiştirir**.

$$5 < 7 \text{ (Her iki tarafı -2 ile çarpalım)}$$

$$5 \cdot -2 < 7 \cdot -2$$

$$-10 > -14 \text{ (Eşitsizliğin yönü **değişti**)}$$

Sıra Sizde-4

Aşağıda verilen eşitsizliklerin çözümlerini bulunuz.

a) $x+1 > 7$

b) $3x - 5 < 22$

c) $\frac{x}{5} + 2 \leq 5$

d) $-\frac{x}{3} < -2$

e) $-2x + 8 \geq 30$

f) $\frac{2x}{3} - 4 \leq -10$

g) $3x + 15 > 2x + 24$

h) $2x \leq 27 + 11x$

k) $5 < x + 1 \leq 10$

l) $-9 \leq 3x < 12$

m) $-11 < -2x + 3 \leq 7$

Sıra Sizde-5

a) $x + 2 > 5$ ve $x - 3 \leq 7$ eşitsizliklerini aynı anda sağlayan en büyük ve en küçük tam sayıyı bulunuz.

b) Ali'nin bilyelerinin 5 fazlası, 7 ten büyük ve 13 tek küçüktür. Ali'nin en az kaç bilyesi olduğunu bulunuz.

c) $-2 < x \leq 5$ ve $-4 \leq y < 2$ eşitsizliklerine göre x ve y tam sayılarının toplamının alabileceği en büyük değeri bulunuz