



MATEMATİK

Eşitsizlikler

Eşitsizlik durumları ve sembolleri

$<$ küçüktür $\leq$ küçük veya eşit

$>$ büyüktür $\geq$ büyük veya eşit

Tanım: $<$, $\leq$, $>$, $\geq$ sembolleri kullanılarak oluşturulan sayısal ifadelere eşitsizlik denir.

Alıştırmalar:

Aşağıda bulunan ifadelerin eşitsizlik durumlarını $<$, $\leq$, $>$, $\geq$ sembollerini kullanarak ifade ediniz.

a-) Ali'nin 3'ten fazla bilyesi var.

b-) Hamza'nın en az 8 bilyesi var.

c-) Berke'nin en çok 20 bilyesi var.

d-) Arif'in bilye sayısı 30'dan az.

e-) 5 sene sonra 30 yaşından büyük olanların yaşı

f-) 10 sene önce en az 15 yaşında olanların yaşı

g-) 4 eksiği -4'den büyük sayılar

h-) İki katının 4 eksiği en az 16 olan sayılar

ı-) Yarısının 1 fazlası en çok 22 olan sayılar

i-) İç katının 5 eksiği 32'den küçük olan sayılar

j-) Her doğru sorudan 5 puan ve her yanlış sorudan -3 puan alınan 20 soruluk bir sınavdan en az 70 puan almak

k-) Ağırlığının iki katının 5 fazlası en az 100 kg olmak

l-) Uzunluğunun onda birinin en çok 15 cm olması

m-) Melek'in harçlığının üçte birinin 2 TL eksiğinin en çok 19 TL olması

Alıştırmalar: Aşağıda yazılan eşitsizliklere uygun ifadeler yazınız.

a-) $x > 3$

b-) $x \geq 14$

c-) $4x < 3$

d-) $x + 8 \geq 20$

e-) $3x - 4 < 2x$

f-) $2x - 4 < 3x$

Eşitsizlikleri Sayı Doğrusunda Gösterme:

$>$ ve $<$ sembollerinde noktalar dahil değil, $\circ$

$\leq$ ve $\geq$ sembollerinde noktalar dahil. $\bullet$

Alıştırmalar: Aşağıdaki eşitsizlikleri sayı doğrusu üzerinde gösteriniz.

a-) $x > -2$



b-) $x \leq 8$



c-) $x \geq 6$



d-) $x < 5$



Eşitsizlik Çözümleri

Eşitsizliklerde denklem çözüm aşamaları uygulanabilir.

$$2x - 1 < 11$$

$$2x < 11 + 1$$

$$\frac{2x}{2} < \frac{12}{2}$$

$$x < 6$$



Örnekler:

Aşağıdaki eşitsizliklerin çözümlerini bulup, sayı doğrusu üzerinde gösteriniz.

a-) $x - 2 \leq 6$

b) $2x - 6 < x$

c) $x + 5 > 3x - 3$

İnceleme:

$4 < 5$ ancak; eşitsizliğin her iki tarafını -1 ile çarparsak;

$(-1) \cdot 4 < (-1) \cdot 5 \rightarrow -4 < -5$ olarak kalması matematiksel olarak yanlış olacaktır.

!!! Eşitsizlikleri çözerken eşitsizliğin her iki tarafı negatif bir sayı ile çarpılır ya da bölünürse, eşitsizlik yön değiştirir.

$$(-1) \cdot 4 < (-1) \cdot 5 \rightarrow -4 > -5$$

d-) $-2x - 6 \geq -12$

e-) $4 \cdot (3x - 5) > -2(x - 6)$

LGS 2018

İki farklı yüzme kursuna ait ücretler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo: Kursların Ücretleri

Kurslar	Kayıt Ücreti (TL)	Aylık Ücret (TL)
1.Kurs	310	40
2.Kurs	130	55

Yüzme kursuna katılan bir kişi bir defalık kayıt ücreti ve devam ettiği her ay için aylık ücret ödenmektedir.

Tabloda ücretleri verilen kurslardan birine katılmak isteyen bir kişinin en az kaç ay kursa devam etmesi durumunda 1. Kurs katılması daha ekonomik olur?

- A) 8 B) 9 C) 13 D) 14