

## EŞİTSİZLİKLER

## ALİŞTIRMALAR

1. Aşağıdaki ifadelere uygun eşitsizlik cümlelerini yazalım.

a. Bir sayının 10 fazlası 45'ten az cümlesine uygun eşitsizlik ifadesi

b. Cebimde en az 40 TL para var ise cebimdeki paraya ait eşitsizlik ifadesi

c. Günde en fazla 2000 kalori almak cümlesine uygun eşitsizlik ifadesi

d. Bir açının dar aç olması için alabileceği değerleri gösteren eşitsizlik ifadesi

e. Askere gitmek için en az 20 yaşında olmak gerek ve 41 yaşına gelmemiş olmak gerekmektedir. Buna göre askere gitme yaşını gösteren eşitsizlik ifadesi

f. 120 TL'lik bir ürüne en fazla %20 indirim yapılabilmektedir. Buna göre ürünün fiyatını gösteren eşitsizlik ifadesi

g. Otomobillerin otobandaki hızı 40 km/sa ile 120 km/sa arasında olacak şekilde belirlenmiştir. Araçlar hız limitini en fazla %10 aşabilmektedir. Buna göre otomobillerin otobandaki yasal hız aralığını gösteren cebirsel ifade

2. Aşağıdaki eşitsizlikleri sayı doğrusunda gösterelim.

a.  $x < 6$



b.  $x \geq -5$



c.  $x \leq 10$



d.  $x < -3$



e.  $x \geq 20$



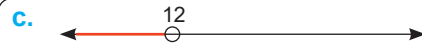
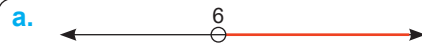
f.  $5 < x \leq 10$



g.  $-3 \leq x \leq 12$



3. Aşağıda sayı doğrusunda gösterilen eşitsizlik ifadelerini yazalım.



## EŞİTSİZLİKLER

4. Aşağıdaki eşitsizlik ifadelerinde  $x$ 'in değer aralıklarını bulalım.

a.  $2x < 18$

b.  $3x + 1 \leq 22$

c.  $5x - 7 > 23$

d.  $3x + 2 \geq 2x - 8$

e.  $\frac{x-3}{4} < 6$

f.  $\frac{2x-5}{2} \geq \frac{x}{3}$

g.  $-3x - 7 < 11$

h.  $\frac{-x+5}{3} \leq -x + 1$

i.  $-9 < 2x + 1 < 17$

j.  $x + 4 < 2x - 1 < x + 10$

5.  $3x - 7 \leq 11$  ifadesinde  $x$  in alacağı tam sayı değerleri toplamı kaçtır?

6.  $5x - 7 > -2x + 10$  ifadesinde  $x$  in alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?

7. Her biri eşit ağırlıktaki 10 kutuyu en fazla 320 kg taşıyabilen bir asansöre yüklendiğinde asansör hareket etmemekte, 9 tanesini yüklediğimizde asansör hareket etmektedir.

Buna göre bir kutunun ağırlığını gösteren eşitsizlik ifadesini yazalım.

8. 40 yolcu kapasiteli bir otobüsteki kadın yolcu sayısı erkek yolcu sayısının 2 katının 3 fazlasıdır.

Otobüste 3'ten fazla erkek yolcu olduğuna göre erkek yolcu sayısını gösteren eşitsizlik ifadesini yazalım.

9. Aşağıda bir metro güzergahına ait 3 durak gösterilmiştir.



A ile B durakları arası mesafe B ile C durakları arası mesafeden daha az ise  $x$ 'in en büyük tam tamsayı değeri kaçtır?

## EŞİTSİZLİKLER

10. a ve b tamsayıları ile ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor.

$$-12 < a \leq 5 \quad -6 < b < 10$$

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayalım.

- $a + b$  en az kaçtır?
- $a - b$  en çok kaçtır?
- $b - a$  en az kaçtır?

11. Aşağıda bir cirit atma yarışmasına katılan 4 sporcunun üçer atış sonunda yapmış oldukları dereceler gösterilmiştir. Bu yarışmacılar yaptıkları atışlar sonucunda en yüksek derecelere göre sıralanacaklardır.

Tablo : Sporcuların üçer atış sonucunda yaptıkları atış mesafesi (m)

	Oğuzhan	Azat	Bora	Onur
1. Atış	12,5	11,2	12,15	14,45
2. Atış	13,1	12,5		13,85
3. Atış	13,09	12,25	11,75	12,5

Bu yarışmada Bora 2. olduğuna göre Bora'nın yaptığı 2. Atışın alabileceği değerleri gösteren eşitsizlik ifadesini yazalım ve sayı doğrusunda gösterelim.

12. Bir okulun her bir sınıf seviyesinde bulunan öğrenci sayısının sınıf seviyesine göre değişimini gösteren tablo aşağıda verilmiştir. Tabloda verilen x değerleri sınıf seviyelerine eşittir.

Tablo : Sınıf Seviyelerine Göre Öğrenci Sayıları

Sınıf Seviyesi (x)	Öğrenci Sayısı
$1 \leq x \leq 4$	$x + 25$
$5 \leq x \leq 8$	$3x - 1$
$9 \leq x \leq 12$	$2x$

Buna göre bu okuldaki 2. Sınıf, 8. Sınıf ve 10. Sınıfta okuyan öğrenci sayılarının toplamı kaçtır?

13. Aşağıda cm cinsinden uzunlukları cebirsel olarak verilen 3 farklı çubuk gösterilmiştir.

  $2x + 5$

  $3x - 2$

  $x + 10$

Bu çubuklardan sarı ve mavi olanı uç uca eklediğimizde pembe çubuğun uzunluğunun 2 katından daha kısa olmaktadır.

Buna göre sarı çubuğun uzunluğunun cm cinsinden alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

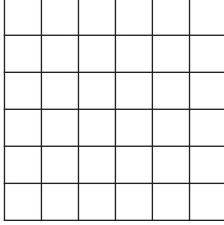
## EŞİTSİZLİKLER

14. Bir tasarımcı, tasarladığı takıları satmak için iki farklı alışveriş merkezine stant açmak için fiyat teklifi almıştır. Aldıkları fiyat teklifi aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

	AVM'ye Ödenecek Günlük Kira Bedeli (TL)	Satılan Her Takı İçin AVM'ye Ödenecek Tutar (TL)
1. AVM	220	3,5
2. AVM	250	2

Buna göre tasarımcının en az kaç takı satması durumunda 2. AVM'de stant açması daha ekonomik olur?

15. Aşağıda eş karesel bölgelerden oluşan bir kâğıt gösterilmiştir.



Mustafa bu kâğıttaki karelerin  $\frac{5}{9}$ 'ini sarıya, Burcu ise  $\frac{3}{4}$ 'ünü maviye boyuyor.

Buna göre iki renge de boyanabilecek kare sayısını gösteren eşitsizlik ifadesini yazalım.

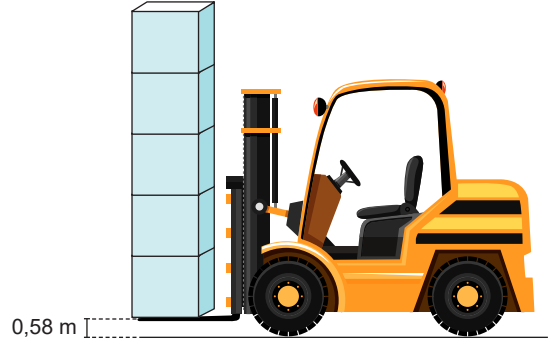
16. Aşağıda her birinin bir ayrit uzunluğu 20 cm olan özdeş kutulardan oluşan basamaklar gösterilmiştir.



Nisa birinci basamağa çıkınca boyu babasının boyunu geçemiyor, ancak 2. basamağa çıkınca babasının boy uzunluğunu geçiyor.

Babasının boyu 175 cm olduğuna göre Nisa'nın boy uzunluğunu gösteren cebirsel ifadeyi yazıp sayı doğrusunda gösterelim.

17. Aşağıda yük taşıma aracına yüklenmiş eş küp şeklinde kutular gösterilmiştir.



Bu araç yukarıdaki gibi kutuları taşıırken kutuları 3 metre yüksekliğindeki kapının üst kısmına değmeden geçebilmektedir.

Buna göre kutulardan birinin bir ayrit uzunluğunun cm cinsinden alabileceği en büyük tamsayı değeri kaçtır?