

TAM SAYILAR, MUTLAK DEĞER, TAM SAYILARI KARŞILAŞTIRMA

YÖNLÜ SAYILAR

Günlük hayatımızda karşılaştığımız olayların sayısal ifadelerinde doğal sayılar bazı durumlarda yetersiz kalır. Örneğin borç alma-verme, deniz seviyesinin altına inme-üstüne çıkma, kar-zarar etme gibi durumları doğal sayılarla ifade etmemiz karışıklığa sebep olur. Bu yüzden tam sayılar kümesinde yararlanılır. Tam sayılar kümesine yönlü sayılar kümesi de denilebilir.

Olumlu durumlarda pozitif tam sayıları (+), olumsuz durumlarda ise negatif tam sayıları

(-) kullanırız. Örnek verecek olursak,

Sıcaklık sıfırın altında 20 derece yerine ► -20

Deniz seviyesinin 150 metre üstü ► +150

Zemin katın altındaki 3. kat ► -3

25 TL borç ► -25

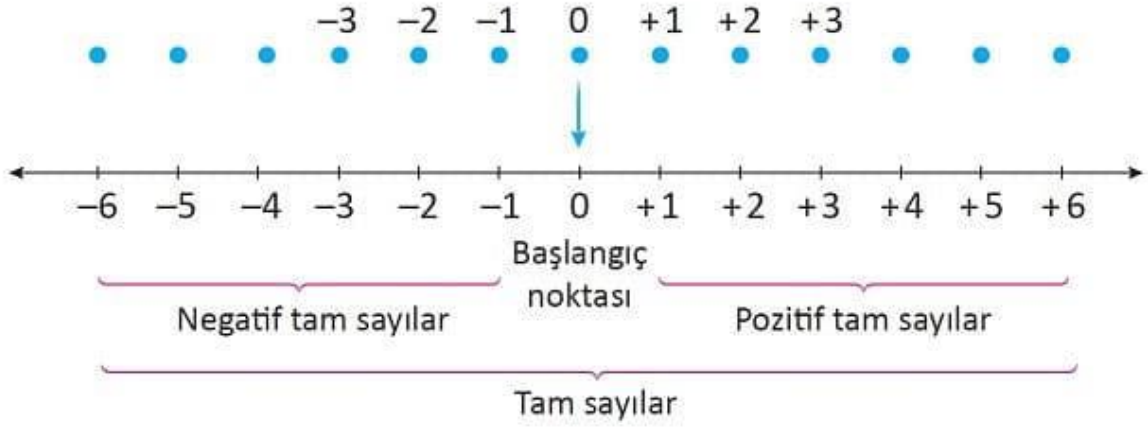
500 TL kâr ► +500

TAM SAYILAR

Sayıların önüne konulan işaretler sayının yönünü belirtir. Önünde "+" olan sayılara pozitif tam sayılar, önünde "-" olan sayılara ise negatif tam sayılar denir. Sıfır hariç önünde işaret bulunmayan sayıların işareti "+"dır yani pozitif sayılardır.

Sıfır sayısı ise ne pozitif ne de negatif bir tam sayıdır.

Sıfıra referans noktası denir. Çünkü sayıların pozitif mi negatif mi olduğunu sıfır ile karşılaştırarak belirleriz. Sayı doğrusunda sıfırın sağındaki sayılar pozitif, solundaki sayılar ise negatiftir.



Tam sayılar, pozitif tam sayılar, negatif tam sayılar ve sıfırdan oluşur.

Pozitif tam sayılar sayı doğrusunda 0'ın sağında yer alır: 1, 2, 3, 4, ...

Negatif tam sayılar sayı doğrusunda 0'ın solunda yer alır: -1, -2, -3, -4, ...

Tam sayılar kümesi ise pozitif tam sayılar, negatif tam sayılar ve sıfırdan oluşur.

MUTLAK DEĞER

Bir tam sayının referans noktasına yani sıfıra (0) olan uzaklığına o tam sayının **mutlak değeri** denir. Bir A sayısının mutlak değeri $|A|$ şeklinde gösterilir.

Örneğin -5 sayısının 0'a olan uzaklığı 5 birimdir. Bu yüzden -5'in mutlak değeri 5'tir. Bu durum sembolle $|-5| = 5$ şeklinde gösterilir. Sayının yanındaki çizgiler mutlak değer sembolüdür.

Mutlak değer sıfıra olan uzaklık olduğu için uzaklık birimi negatif olamayacağından mutlak değer asla negatif bir sayı olamaz. 0 sayısının mutlak değeri 0'dır. Bunun dışındaki sayıların mutlak değeri pozitiftir.

ÖRNEKLER:

$$|-2| = 2$$

$$|+ 5| = 5$$

$$|0| = 0$$

$$|-123| = 123$$

TAM SAYILARI KAŞILAŞTIRMA

Sayı doğrusunda sağa doğru gidildikçe sayılar büyür, sola doğru gidildikçe sayılar küçülür. Diğer bir ifade ile pozitif sayılar sıfırdan uzaklaştıkça büyür, negatif tam sayılar sıfırdan uzaklaştıkça küçülürler. Sayıları sıralamada "<" ve ">" sembolleri kullanılır.

ÖRNEKLER:

+5 sayısı +3 sayısının sağında olduğu için $+5 > +3$

-2 sayısı -7 sayısının sağında olduğu için $-2 > -7$

Şu çıkarımlarda bulunabiliriz:

- Bütün pozitif tam sayılar 0'dan büyüktür.
- Bütün negatif tam sayılar 0'dan küçüktür.
- Herhangi bir pozitif tam sayı, bütün negatif tam sayılardan büyüktür.
- Herhangi bir negatif tam sayı, bütün pozitif tam sayılardan küçüktür.
- Sayı doğrusundaki bir sayı, sağındaki sayılardan küçük, solundakilerden büyüktür.
- En büyük negatif tam sayı -1'dir.
- En küçük pozitif tam sayı +1'dir.