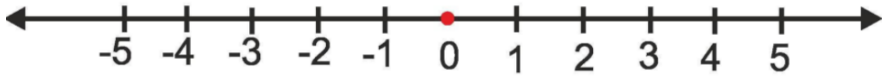
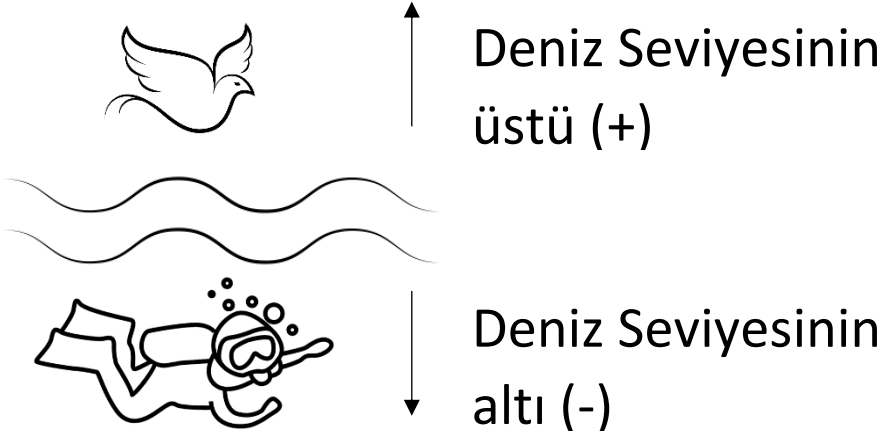


TAM SAYILARLA TOPLAMA VE ÇIKARMA İŞLEMLERİ

Tam Sayılar



Tam Sayılar $Z = \{-\infty, \dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots, +\infty\}$

Toplama İşlemi

$$* (+5) + (+2) =$$

$$* (+2) + (+3) + (+4) =$$

$$* (+10) + (+30) =$$

$$* (+5) + (-2) =$$

$$* (+7) + (-3) =$$

$$* (-6) + (+2) =$$

$$* (-5) + (-2) =$$

$$* (-10) + (-10) =$$

Parantez Açma

$$* (+5) + (+3) =$$

$$* (+7) + (+2) + (+3) =$$

$$* (+3) + (-2) =$$

$$* (-8) + (+10) =$$

Çıkarma İşlemi

$$* (+3) - (+2) =$$

$$* (+10) - (+3) =$$

$$* (+3) - (-2) =$$

$$* (+8) - (-5) =$$

$$* (+6) - (-6) =$$

Örnekler

$$* (+2) + (-2) - (-5) =$$

$$* (-2) + (-2) + (-6) =$$

$$* (+6) + (-10) - (-8) =$$

$$* (-5) - (-8) + (+10) =$$

$$* (-7) - (+8) + (-6) - (-50) =$$

$$* -(+7) + (-8) - (-10) =$$

$$* (+6) + (-3) =$$

İşlemini sayı
doğrusunda gösterelim.

Not:

$$+(+6) = +6$$

$$-(-6) = +6$$

$$-(+8) = -8$$

$$+(-8) = -8$$

$$* 5 - (-2) =$$

$$* 8 + (-3) =$$

$$* -7 + (-6) - (-10) =$$

TAM SAYILARLA TOPLAMA İŞLEMİNİN ÖZELLİKLERİ

1) Değişme Özelliği

$$(-7) + (+10) =$$

$$(+10) + (-7) =$$

Not: Tam sayılarda toplama işleminde değişme özelliği vardır.

2) Birleşme Özelliği

$$[(-3) + (-5)] + (+30) =$$

$$(-3) + [(-5) + (+30)] =$$

Not: Tam sayılarda toplama işleminde birleşme özelliği vardır.

3) Etkisiz Eleman (Birim Eleman)

$$5 + 0 = 5$$

$$(-2) + 0 = -2$$

$$0 + 5 = 5$$

$$0 + (-2) = -2$$

$$a + 0 = a$$

$$0 + a = a$$

Not: Tam sayılarda toplama işleminde etkisiz(birim) eleman 0(sıfır)'dır.

4) Ters Eleman

$$8 + \blacktriangle = 0$$

$$(-7) + \bullet = 0$$

$$\blacktriangle + 8 = 0$$

$$\bullet + (-7) = 0$$

! 8'in toplamaya göre tersi -8'dir.

! +100'ün toplamaya göre tersi -100'dür

! -40'ın toplamaya göre tersi +40'tır.

! a'nın toplamaya göre tersi -a'dır.

Not: Bir sayının toplamaya göre tersi o sayının ters işaretlisidir.