

**Cebirsel İfadelerde Çarpma**

Cebirsel ifadeleri çarparken çarpma işleminin dağılma özelliğini kullanırız.

$$a \cdot (b + c) = a \cdot b + a \cdot c \quad a \cdot (b - c) = a \cdot b - a \cdot c$$

$$(a + b) \cdot (c - d) = a \cdot c - a \cdot d + b \cdot c - b \cdot d$$

**Alıştırmalar**

1. Aşağıdaki çarpma işlemlerini yapıp sonuçların en sade hallerini yazalım.

a.  $4 \cdot (2x) =$

b.  $-3 \cdot (7a) =$

c.  $5 \cdot (x + 2) =$

d.  $-2 \cdot (3y - 6) =$

e.  $x \cdot (2x) =$

f.  $3a \cdot (2a - 4) =$

g.  $5y \cdot (-2y + 6) =$

h.  $2a \cdot (a - b) =$

i.  $3x \cdot (3y - 5x) =$

j.  $(2x - 1) \cdot (3x + 4) =$

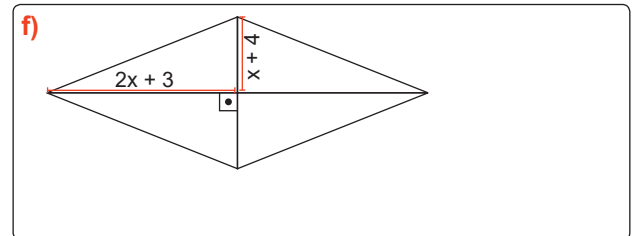
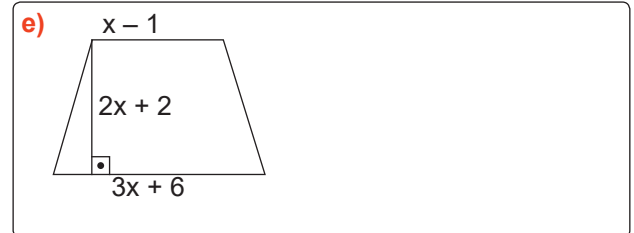
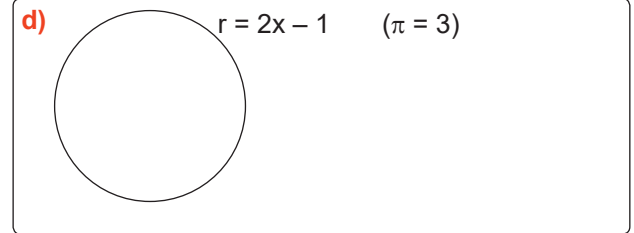
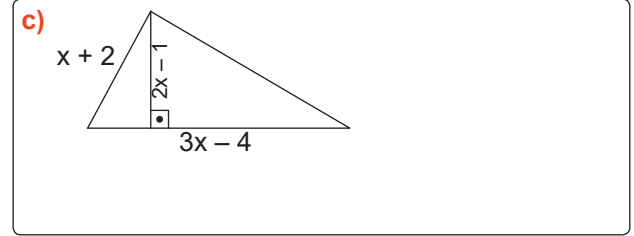
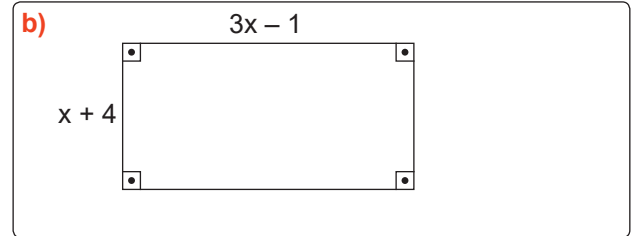
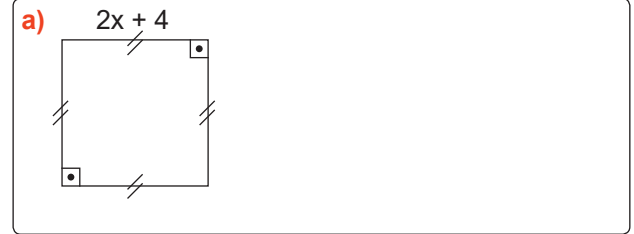
k.  $(2a - 7) \cdot (a - 2) =$

l.  $(-x + 1) \cdot (3x + 5) =$

m.  $(2x - 3y) \cdot (x + y) =$

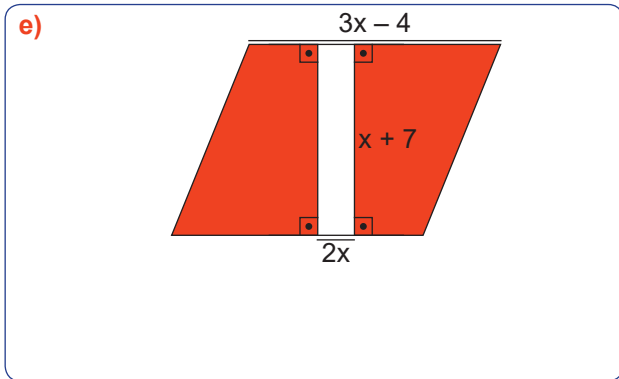
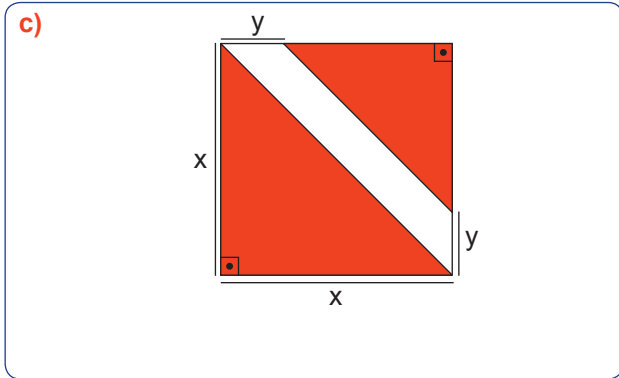
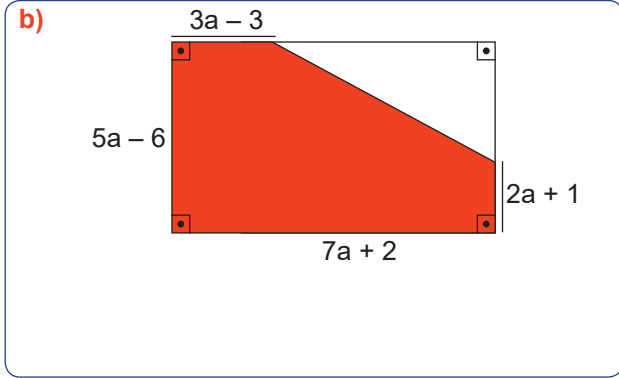
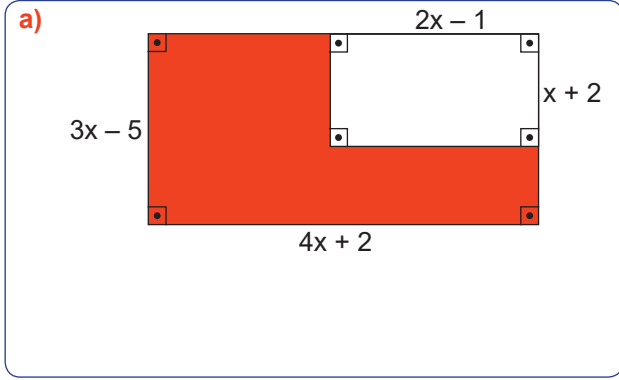
n.  $(a + b) \cdot (a - b) =$

2. Aşağıdaki kenar uzunlukları verilen geometrik şekillerin bir yüzey alanlarını veren cebirsel ifadeleri yazalım.



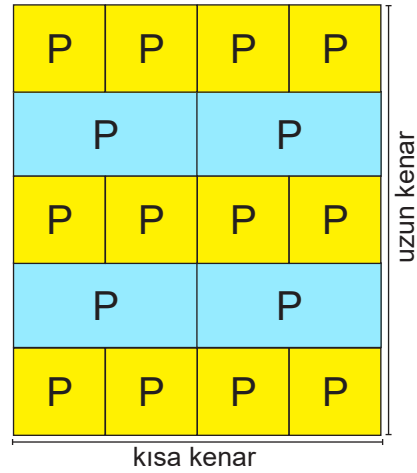
Cebirsel İfadelerde Çarpma

- 3) Aşağıda bazı kenar uzunlukları cm cinsinden verilen şekillerde taralı alanları  $\text{cm}^2$  birimi ile veren cebirsel ifadeleri yazalım.



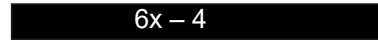
- 4) Aşağıda kısa kenarı  $(12x - 8)$  m, uzun kenarı  $(10x + 20)$  m otopark alanının krokisi verilmiştir.

Alanları eşit 5 eşit bölümden oluşan otoparktan bazı bölümler otomobiller için 4 eş parçaya, bazıları ise daha geniş araçlar için 2 eş parçaya ayrılmıştır.



Buna göre büyük araçlar için ayrılan park yerlerinden birinin alanı, otomobiller için ayrılan park yerinin birinin alanından kaç  $\text{m}^2$  daha fazladır?

- 5) Aşağıda uzunlukları üzerlerinde yazılı olan farklı renklerde iki çubuk gösterilmiştir.



Bu çubuklardan sarı olanlardan  $(x + 1)$  tane, siyah olanlardan  $(2x)$  tanesi alınarak tüm çubuklar uç uca ekleniyor.

Buna göre elde edilen uzunluğu veren cebirsel ifadeyi yazalım.