

1. İnternette alışveriş yapan Arzu Hanım'ın karşılaştığı ürünlerin birim fiyatları cebirsel olarak aşağıdaki tabloda verilmiştir.

**Tablo :** Ürünlerin Birim Fiyatları

ÜRÜN	Birim Fiyat (TL)
Kolonya	$3x - 5$
Dezenfektan	$2x+3$
Maske	$4x-2$
Lateks Eldiven	$x-3$

Arzu Hanım 2 tane kolonya, 4 tane dezenfektan,  $(2x+3)$  adet maske ve  $(4x - 5)$  adet lateks eldiven almıştır.

Arzu Hanım'ın yaptığı alışverişin toplamının TL cinsinden cebirsel ifadesi aşağıdakilerden hangisine özdeştir?

A)  $12x^2 + 5x + 11$

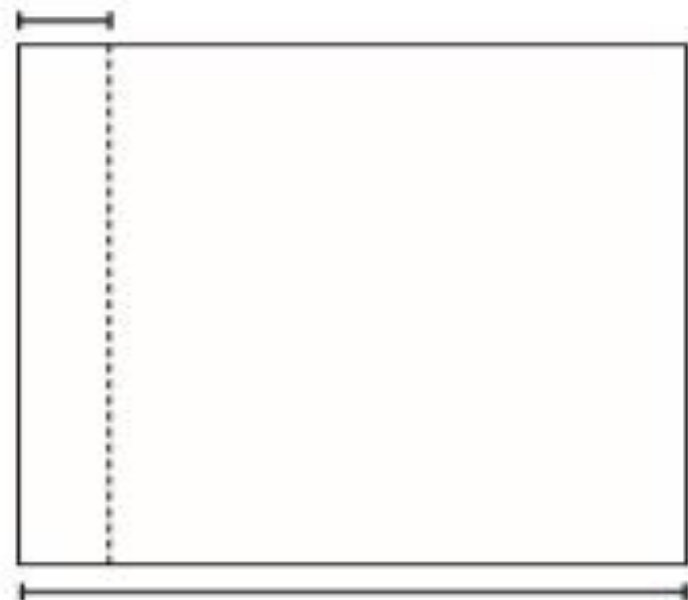
B)  $12x^2 + 8x - 5$

C)  $8x^2 + 4x - 5$

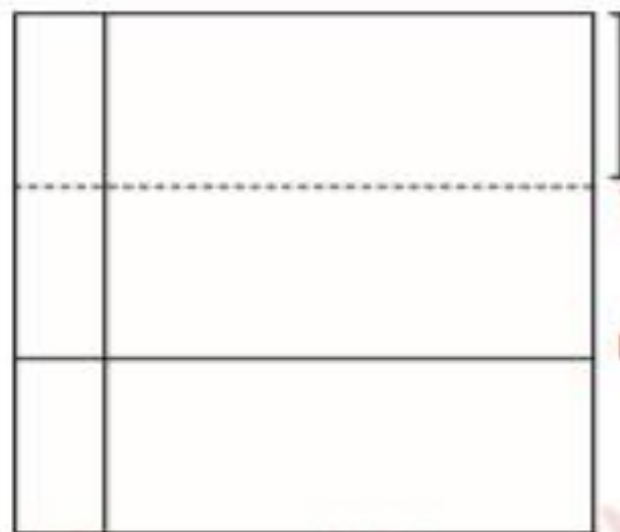
D)  $16x^2 - 5x - 8$

5.

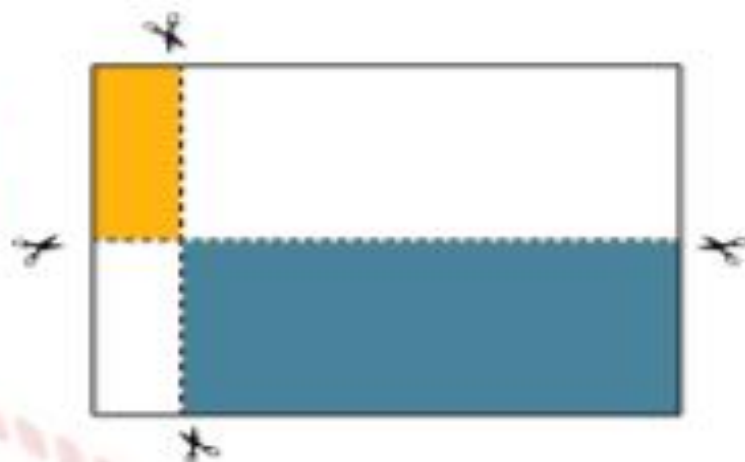
3 birim

 $3x+4$  birim

Şekil 1

 $x-1$  birim

Şekil 2



Şekil 3

Kenar uzunluğu  $3x+4$  birim olan kare şeklindeki kağıt, Şekil 1'deki kağıdın sol kenarına 3 birim uzaklıktaki doğru boyunca katlanıp Şekil 2 oluşturuluyor. Daha sonra üst kenarına  $x-1$  birim uzaklıktaki doğru boyunca tekrar katlanarak Şekil 3 oluşturuluyor. Son olarak Şekil-3'teki kağıtların üst üste geldiği ve gelmediği kısım makasla kesilerek bir yüzü boyanıyor.

Buna göre boyalı bölgelerin alanları farkını birim kare cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisine özdeş olabilir?

A)  $6x^2+8x-13$

B)  $6x^2+14x+8$

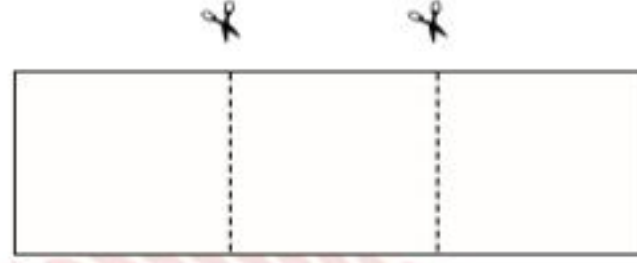
C)  $3x^2+5x+1$

D)  $3x^2+13x-9$

14. Kare şeklindeki bir karton, Şekil 1'deki gibi kartonun alanını 3 eşit parçaya ayrılacak şekilde kesik çizgilerle belirlenmiştir. Kesik çizgiler boyunca kesip çıkarılan bir dikdörtgen, Şekil 2'de gösterilmiştir. Şekil 2'de gösterilen dikdörtgenin her iki tarafından en büyük boyutlarda eş iki kare parçası kesilmiştir. Kesilen kareler birer kenarları çakışık olacak şekilde birleştirilerek Şekil 3'te gösterilmiştir.



Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3

Şekil 3'teki dikdörtgenin bir yüzünün alanı veren cebirsel ifade  $(2x^2+8x+8) br^2$  'dir.

Buna göre Şekil 2'deki dikdörtgenin bir yüzünün alanını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisine özdeşdir?

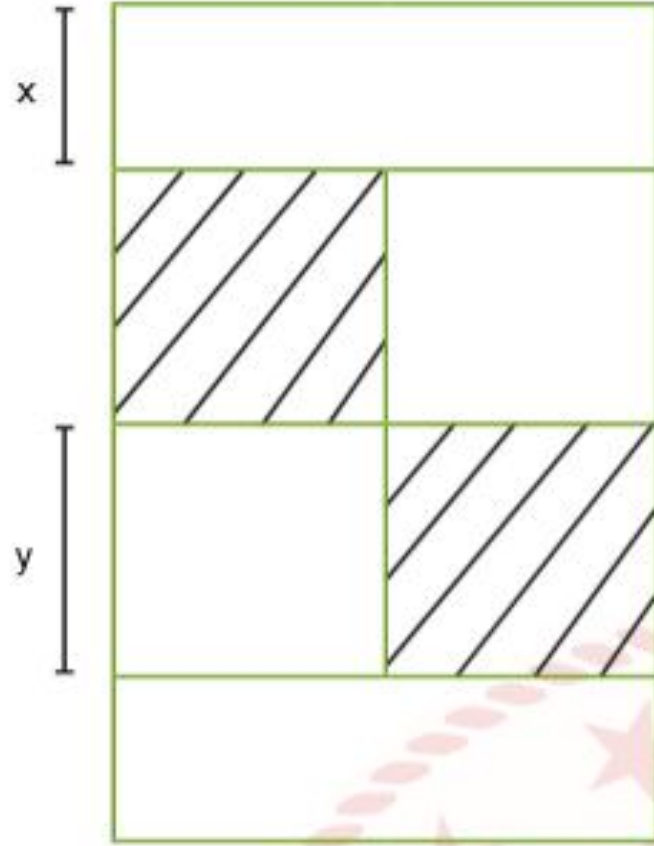
A)  $9x^2-36$

B)  $3x^2+12x+12$

C)  $3x^2-12x+12$

D)  $9x^2+36x+3$

16. Verilen kağıt 4 eş kare ve 2 eş dikdörtgenden oluşmaktadır.



Taralı alanları kesip çıkardığımızda kalan kısmın bir yüzünün alanını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisine özdeştir?

A)  $2y(2x + y)$

B)  $2y(x + y)$

C)  $x(2x + y)$

D)  $2x(x + 2y)$



20. Aşağıda yolların belli noktalarında görülen reklam panolarından biri verilmiştir.



Reklam panosu üreten bir şirkette çalışan Selim Bey, dış çerçevesinin kenar uzunluğu  $x$  santimetre olan bir karenin içine yukarıdaki gibi dikdörtgen çizerek bu bölgeyi reklam için ayırıyor.

Reklam için ayrılan dikdörtgensel bölgenin alanı  $x^2 - 16x + 64$  santimetrekare olduğuna göre  $m.n$ 'nin değeri kaç santimetrekare olur?

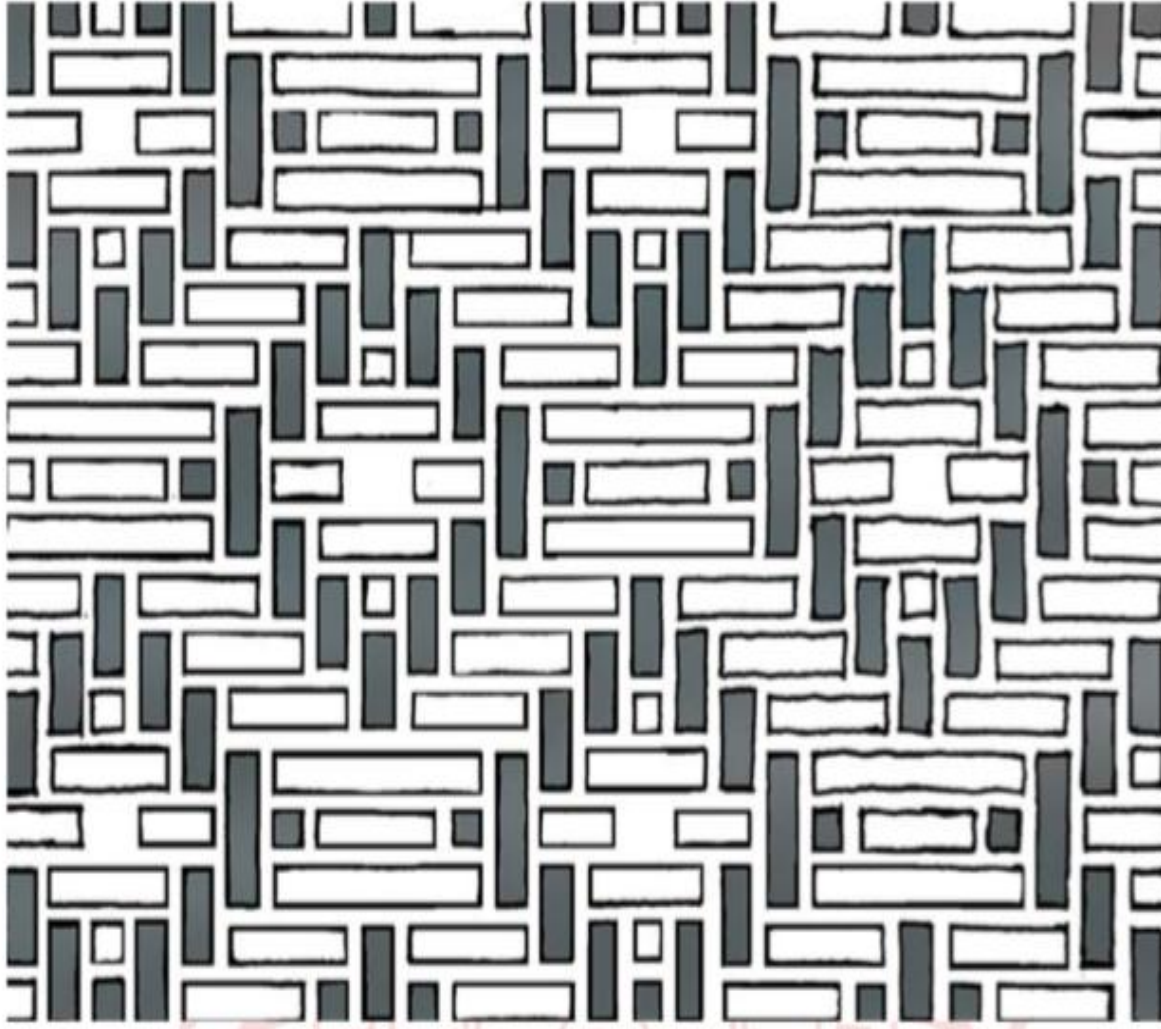
A) 128

B) 64

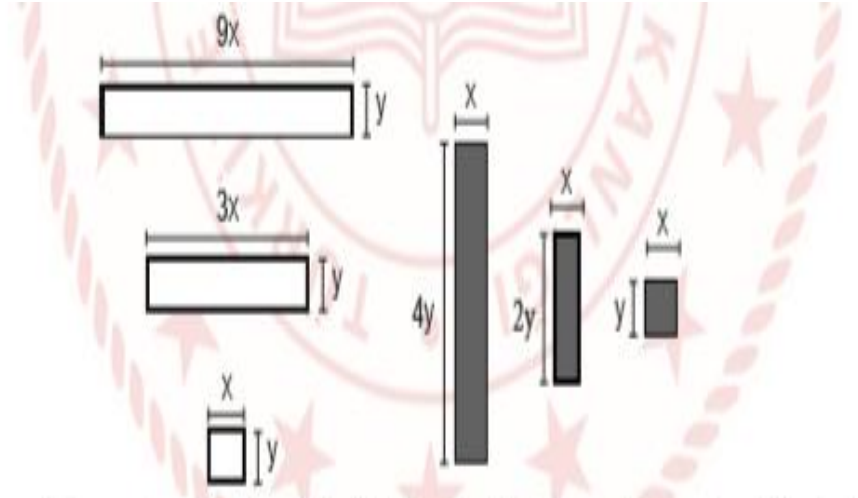
C) 32

D) 16

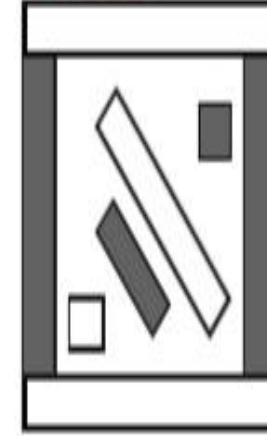
29. İslam sonrası Türk sanatlarının üzerinde önemli etkisi olan Büyük Selçuklu Dönemi, hem mimari özellikleri hem de süsleme detayları açısından gizli bir hazinedir. Aşağıdaki desen o dönem inşa edilmiş bir camiye ait detaydır.



Deseni inceleyen Serap, desenin tekrar eden belli dikdörtgenlerden oluştuğunu tespit ediyor ve onları çiziyor:



Başka bir desen yapmak isteyen Serap, yukarıdaki dikdörtgenleri üst üste gelmeyecek şekilde kullanarak aşağıdaki gibi bir desen yapıyor:



Elde ettiği bu deseninin içerisinde kalan boş kısmın alanını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

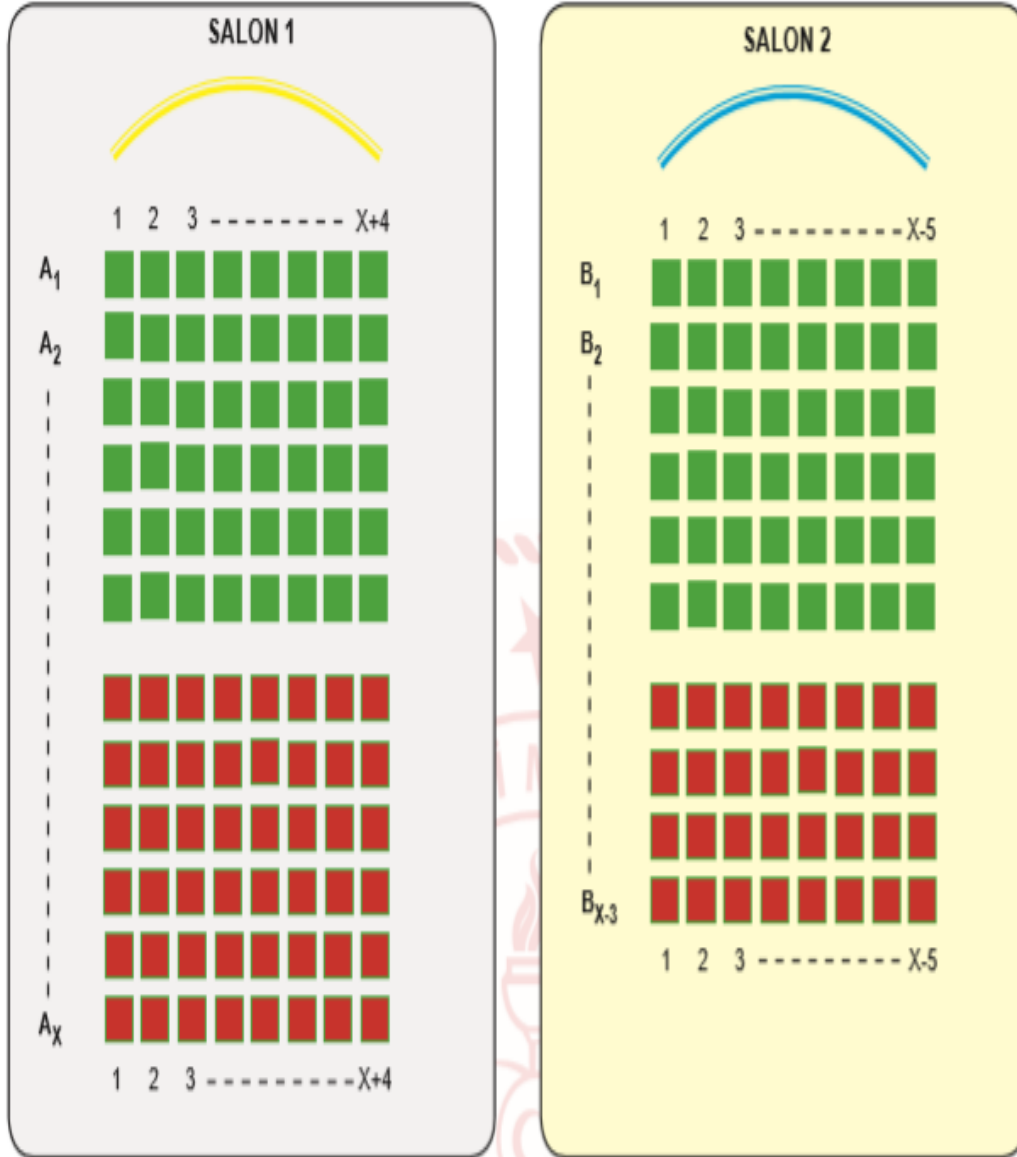
A)  $11xy$

B)  $18xy$

C)  $21xy$

D)  $28xy$

30. Aşağıda bir sinemaya ait iki salonun oturma planı verilmiştir.



Salonlarda koltuk sıraları  $A_1, A_2, \dots, A_x$  ve  $B_1, B_2, \dots, B_{x-3}$  şeklinde isimlendiriliyor. Salon 1'de koltuklar 1, 2, 3, ...,  $x+4$ ; Salon 2'deki koltuklar ise 1, 2, 3, ...,  $x-5$  şeklinde numaralandırılıyor.

Salon 1'deki koltuk sayısı Salon 2'deki koltuk sayısından daha fazla olduğuna göre, salonlardaki koltuk sayıları arasındaki farkı veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisine özdeş olabilir?

A)  $4x-5$

B)  $12x-15$

C)  $15x-12$

D)  $2x+15$