

1

Kare şeklindeki bir arsada kenar uzunluğu x m olan kare şeklinde bir bölge spor sahası, kenar uzunluğu y m olan kare şeklinde bir bölge de çay bahçesi olarak aşağıdaki gibi planlanmıştır. Kalan bölgeler ise çocuk parkı olarak ayrılmıştır.



Buna göre çocuk parkı olarak ayrılan bölgelerin alanları toplamını metrekare cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

A) xy

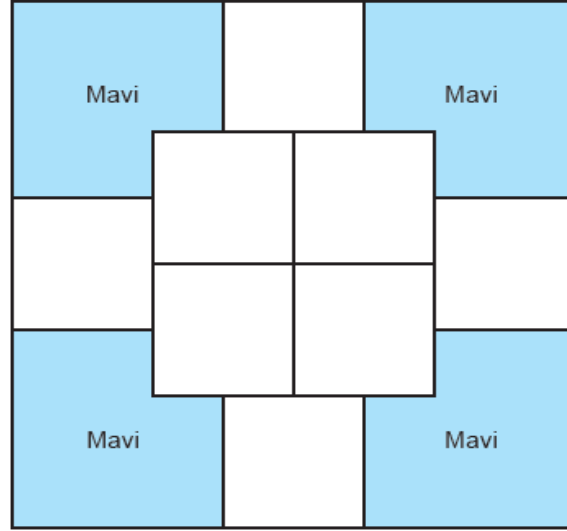
B) $2xy$

C) $3xy$

D) $4xy$

2

Kare şeklindeki bir kâğıdın bir yüzü aşağıdaki gibi sekiz eş beyaz bölgeye ve dört eş mavi bölgeye ayrılmıştır.



Beyaz bölgelerden her biri, alanı $(4x^2 + 8x + 4) \text{ cm}^2$ olan karesel bölgelerdir.

Buna göre mavi bölgelerden birinin alanını santimetrekare cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

A) $6(x + 1)^2$

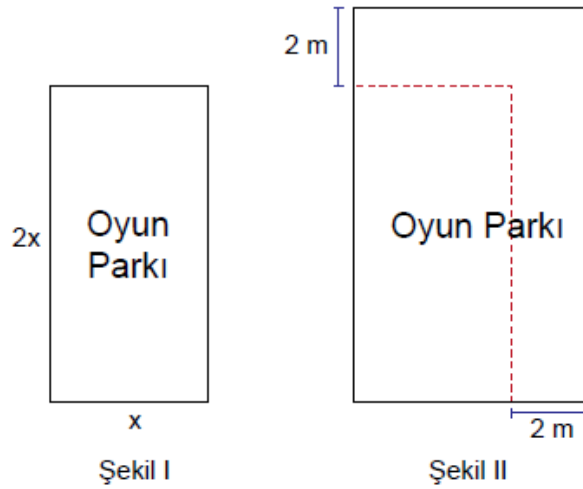
B) $8(x + 1)^2$

C) $4(x + 2)^2$

D) $2(x + 2)^2$

3

Kenarlarının uzunlukları x metre ve $2x$ metre olan dikdörtgen şeklindeki oyun parkının planı Şekil I'de verilmiştir. Bu oyun parkının kenarları 2'şer metre uzatılarak Şekil II'deki gibi dikdörtgen biçiminde bir oyun parkı planlanmıştır.



Buna göre Şekil II'deki oyun parkının alanının Şekil I'deki oyun parkının alanından kaç metrekare fazla olduğunu veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

A) $6x + 4$

B) $6x + 6$

C) $3x + 2$

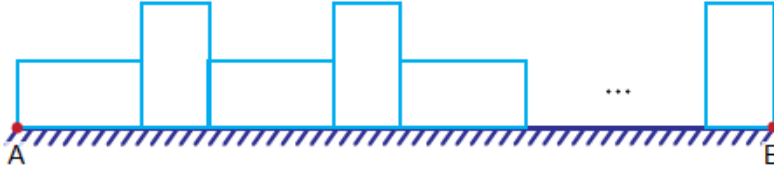
D) $3x + 4$

4

Aşağıda çevresinin uzunluğu $(2x + 2)$ m olan dikdörtgenlerden yeterli sayıda verilmiştir.



Bu dikdörtgenler $[AB]$ boyunca sırasıyla önce uzun kenarı sonra kısa kenarı üzerine aralarında boşluk kalmayacak şekilde aşağıdaki gibi yerleştirilmiştir. Uzun kenarı üzerine yerleştirilen ilk dikdörtgenin bir köşesi A noktası ile kısa kenarı üzerine yerleştirilen son dikdörtgenin bir köşesi B noktası ile çakışmıştır.



Bu dikdörtgenler $(x + 1)$ kez kısa kenarı üzerine yerleştirildiğine göre $[AB]$ 'nin uzunluğunu metre cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2 + x + 2$

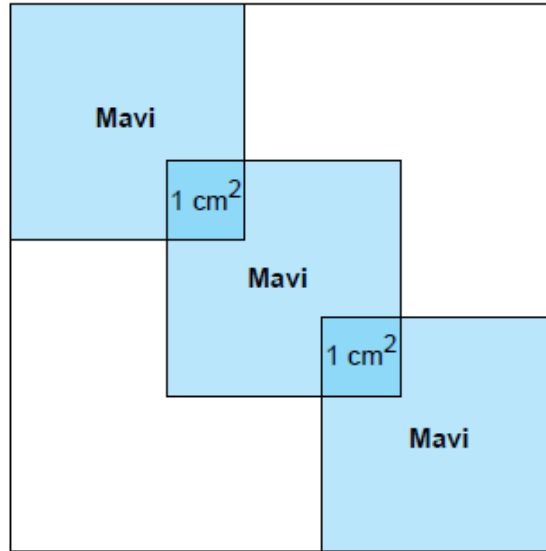
B) $2x^2 + 1$

C) $x^2 + 1$

D) $x^2 + 2x + 1$

5

Kare şeklindeki boş bir panoya kare şeklindeki üç eş mavi karton, köşegenleri panonun köşegeni ile çakışacak şekilde aşağıdaki gibi yerleştirilmiştir.



Panoda boş bırakılan bölgelerin alanları toplamı $6x^2 + 36x + 54$ santimetrekaredir. Kartonların üst üste gelen bölgelerinin her biri, alanları 1 cm^2 olan karesel bölgelerdir.

Buna göre panonun çevresinin uzunluğunu santimetre cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

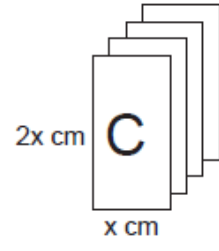
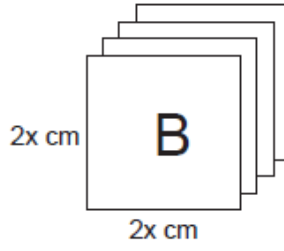
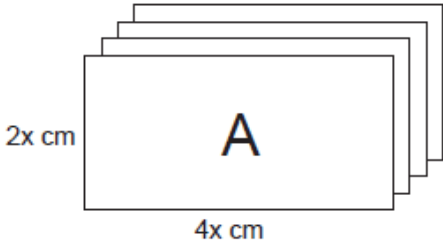
A) $12x + 40$

B) $12x + 36$

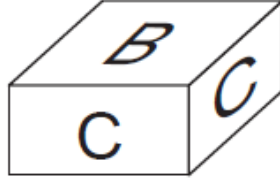
C) $12x + 32$

D) $12x + 28$

Aşağıda dikdörtgen şeklindeki A, B, C kartonlarının her birinden dörder adet verilmiştir.



Bu kartonların kenarları çakıştırılarak iki tane kare prizma oluşturuluyor. Bu prizmalardan biri aşağıda verilmiştir.



Kartonların tamamı kullanıldığına göre diğer prizmanın yüzey alanı kaç santimetrekaredir?

A) $16x^2$

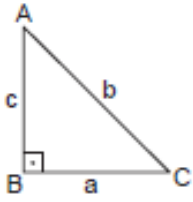
B) $26x^2$

C) $32x^2$

D) $40x^2$

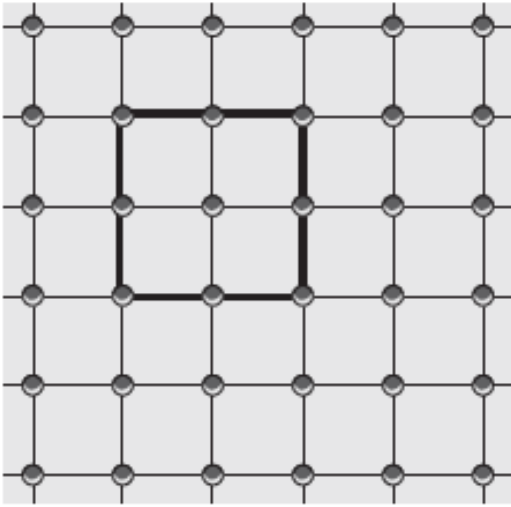
Dik üçgenlerde 90° lik açının karşısındaki kenara hipotenüs denir.

Bir dik üçgende dik kenarların uzunluklarının kareleri toplamı, hipotenüsün uzunluğunun karesine eşittir.

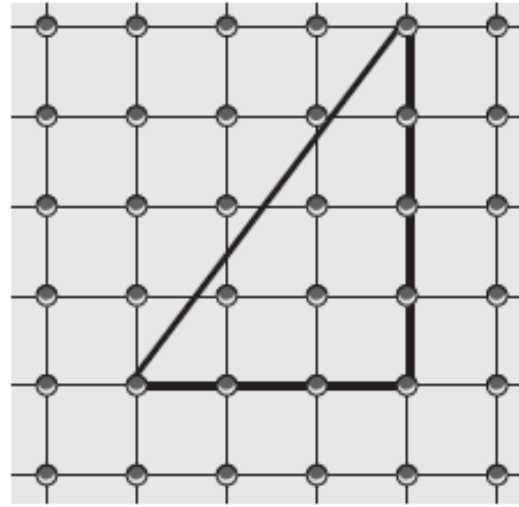


$$a^2 + c^2 = b^2$$

Geometri tahtası, bir zeminin üzerine eşit aralıklarla yerleştirilmiş çivilerden oluşur.



Şekil I



Şekil II

Şekil I'deki geometri tahtasında oluşturulan karenin alanı $4x^2 + 8x + 4$ birimkaredir.

Bu geometri tahtasında Şekil II'deki gibi oluşturulan üçgenin çevre uzunluğu x cinsinden kaç birimdir?

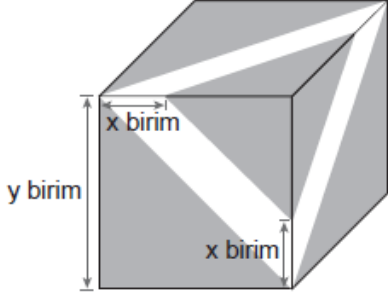
A) $12x + 12$

B) $14x + 14$

C) $12\sqrt{2}x + 12\sqrt{2}$

D) $12(x + 1)^2$

8.



Küp şeklindeki kutunun tüm yüzlerine şekildeki gibi eşit büyüklükte şeritler yapıştırılıyor ve şeritler dışında kalan üçgen biçimindeki bölgeler boyanıyor.

Buna göre, boyanan bölgenin alanını birimkare cinsinden gösteren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $6y^2 - 6xy + 3x^2$
- B) $3y^2 - 6xy + 6x^2$
- C) $6y^2 - 6xy - 3x^2$
- D) $3y^2 - 6xy - 6x^2$

9.

Aşağıdakilerden hangisi

$$3x^2 - 6xy + 3y^2$$

cebirsel ifadesinin çarpanlarından biridir?

- A) $3x$
- B) $y - x$
- C) $x + y$
- D) $3y^2$

10

Bir olayın olma olasılığı = $\frac{\text{İstenen olası durumların sayısı}}{\text{Tüm olası durumların sayısı}}$

Tablo 1'deki cebirsel ifadelerin her biri Tablo 2'deki cebirsel ifadelerin her biri ile ayrı ayrı çarpılıp bulunan her sonuç birer kağıda yazılıp boş bir torbaya atılıyor.

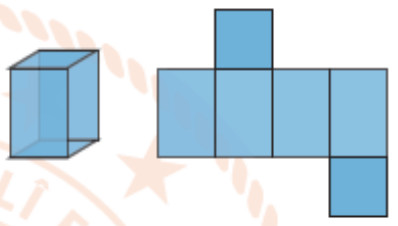
Tablo 1
$x-2$
$x-3$
$x+4$

Tablo 2
$x+2$
$x+3$
$x+4$

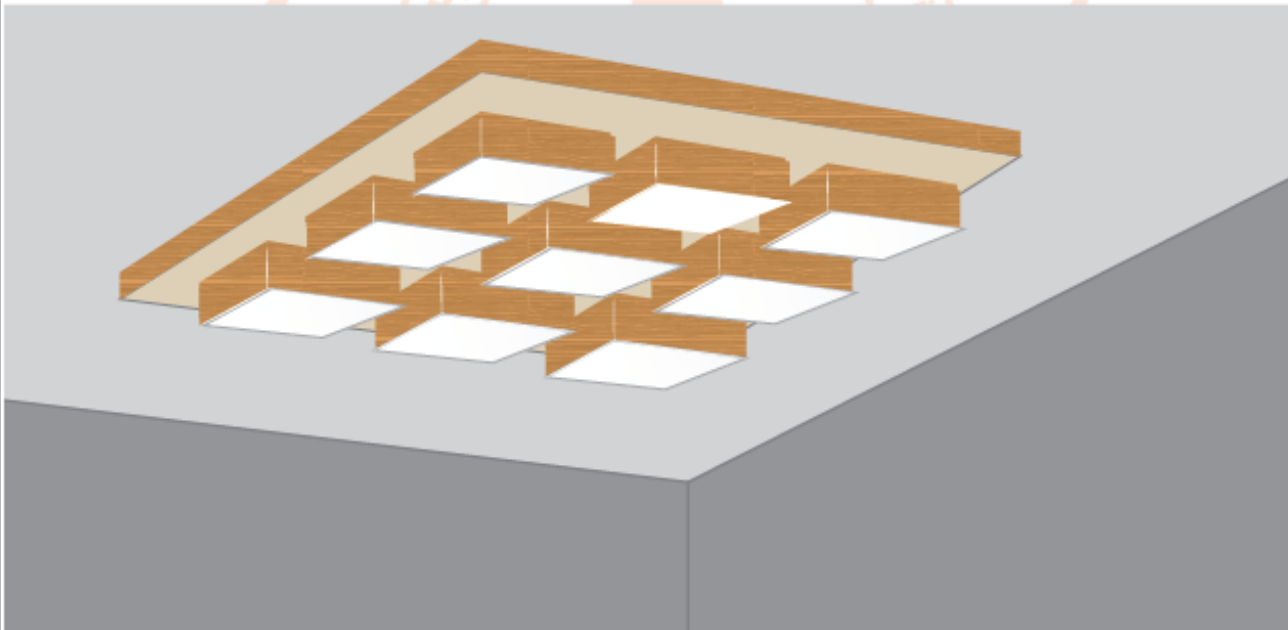
Bu torbadan rastgele çekilen bir kağıtta yazan cebirsel ifadenin bir tam kare ifadeye özdeş olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{3}$
- B) $\frac{1}{6}$
- C) $\frac{1}{9}$
- D) $\frac{2}{9}$

Karşılıklı iki yüzeyi kare ve diğer yüzeyleri eş dikdörtgenler olan prizmaya **kare prizma** denir.



Kare prizma şeklindeki tavan aydınlatma panelinin üzerine 9 tane eş kare prizma şeklinde led lamba monte edilmiştir.



Tavan aydınlatma panelinin kare şeklindeki yüzeylerinin kenar uzunluğu x cm, led lambaların kare şeklindeki yüzeylerinin kenar uzunluğu ise y cm dir.

Buna göre panelin kare şeklindeki yüzeyinde led lambaların dışında kalan bölgenin santimetrekare cinsinden alanı aşağıdaki cebirsel ifadelerden hangisine özdeşdir?

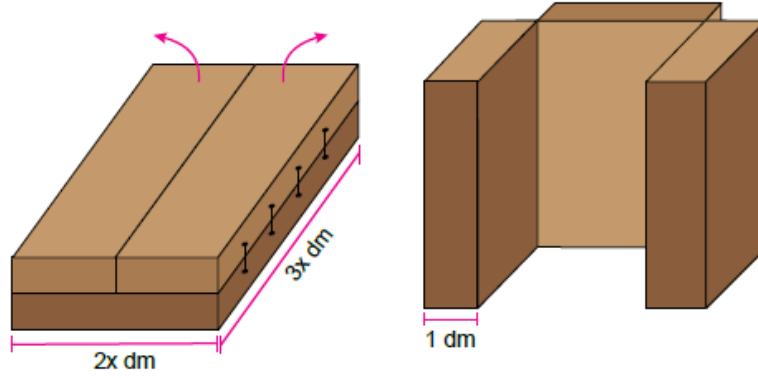
A) $(x - y)(x + y)$ B) $(x - 3y)(x + 3y)$ C) $(x - 6y)(x + 6y)$ D) $(x - 9y)(x + 9y)$

DAHA NİCE PAYLAŞIMLARIMIZ İÇİN FACEBOOK GRUBUMUZU TAKİP EDİNİZ.

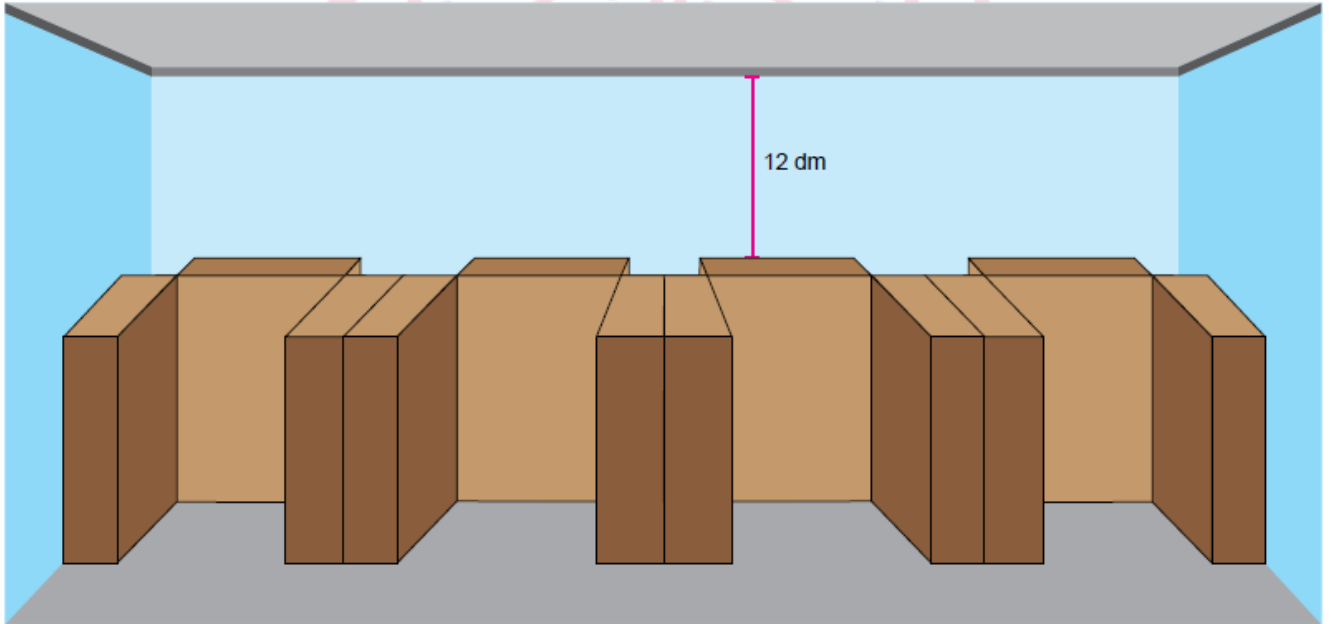
FACEBOOK GRUBUMUZ : İKSKAREY DENEMELERİ

CEVAP ANAHTARI HAZIRLANINCA İKSKAREY DENEMELERİ FACEBOOK GRUBUMUZDA YAYINLANACAKTIR.

Aşağıda dikdörtgenler prizması biçimindeki üç parçadan oluşan bir kabinin açık ve kapalı durumdaki görünümü verilmiştir.



Bu kabinin iki küçük parçası birbirine paralel, büyük parçası ise küçük parçalarla dik konumda olacak şekilde açılmaktadır. Açık hâlde bulunan 4 adet kabin yanyana ve aralarında boşluk kalmayacak şekilde aşağıdaki gibi dizilerek iki duvar arasında tam olarak kaplamıştır.



Buna göre kabinlerin yerleştirildiği iki duvar arasında kalan dikdörtgen biçimindeki karşı duvarın desimetrekare cinsinden yüzey alanını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisine özdeştir?

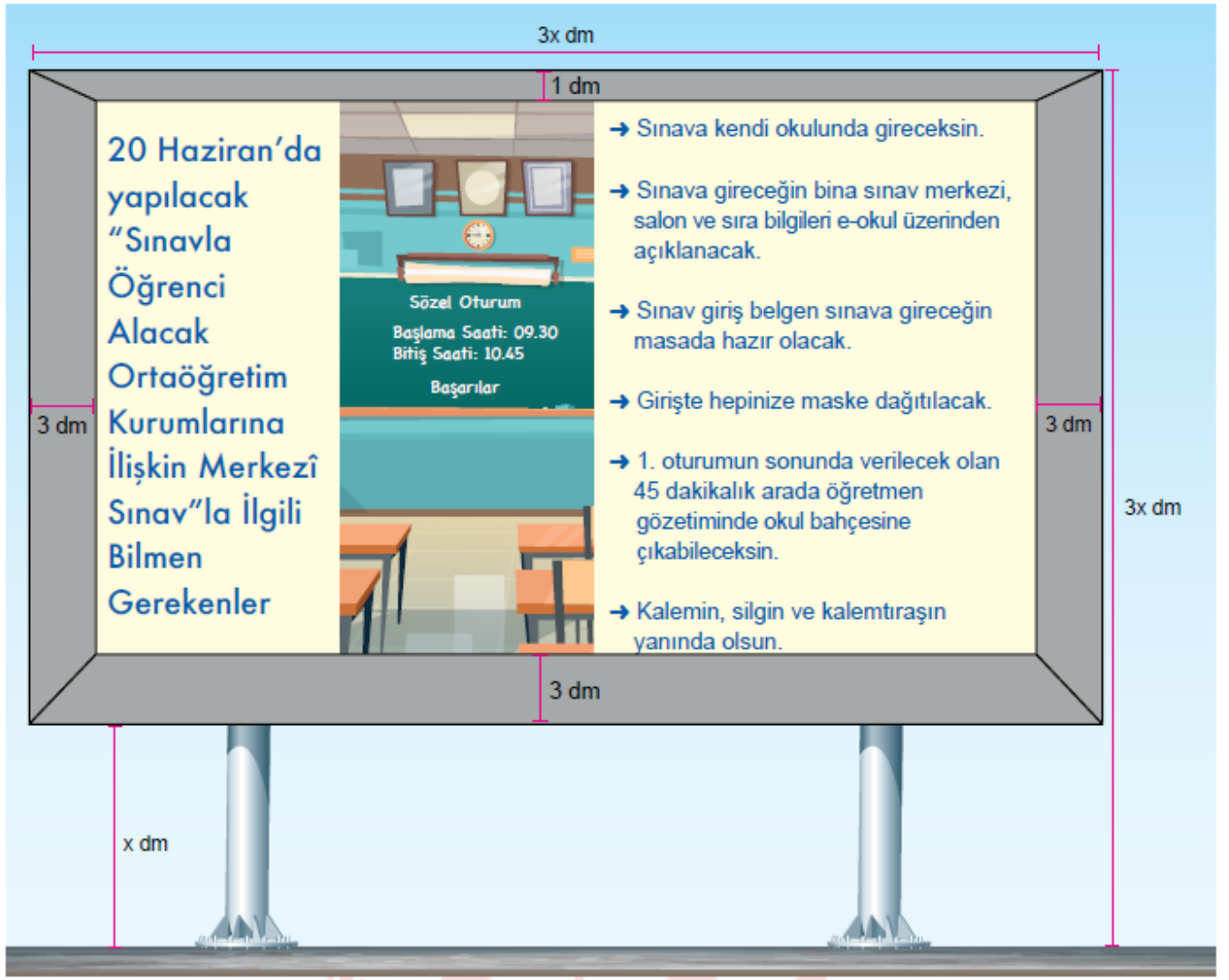
A) $24(x^2 + 5x + 4)$

B) $24(x^2 + 8x + 16)$

C) $36(x^2 + 5x + 4)$

D) $36(x^2 + 8x + 16)$

Aşağıda dikdörtgen biçiminde bir tabela görseli verilmiştir.



Buna göre, bu tabelada alüminyum çerçevenin içinde kalan afişin kapladığı dikdörtgen biçimindeki bölümün alanı, desimetrekare cinsinden aşağıdakilerden hangisine eşittir?

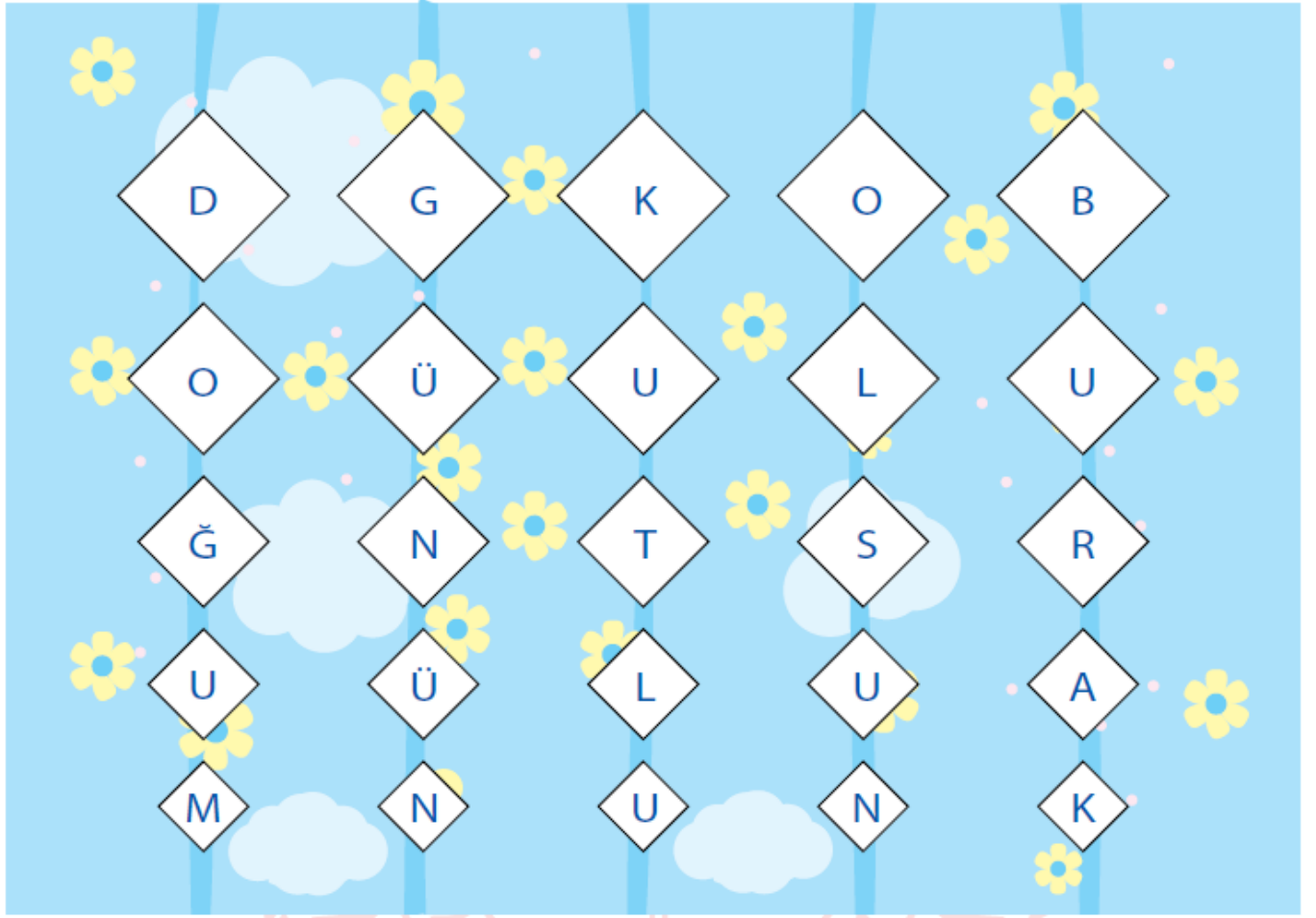
A) $6(x^2 - 4x + 4)$

B) $6(x^2 - 5x + 6)$

C) $9(x^2 - 4x + 4)$

D) $9(x^2 - 5x + 6)$

Ali kardeşinin doğum günü için aşağıdaki süslemeleri hazırlamış ve odasının duvarına aşımıştır.



Beşer kareden oluşan bu süslemelerin her birinde en üstteki karelerin alanı $4x^2 + 12x + 9 \text{ cm}^2$ olup, yukarıdan aşağıya doğru karelerin kenar uzunlukları birer cm azalmaktadır.

Buna göre bu süslemelerde kullanılan en küçük karelerden birinin alanı santimetrekaire cinsinden aşağıdaki cebirsel ifadelerden hangisine özdeştir?

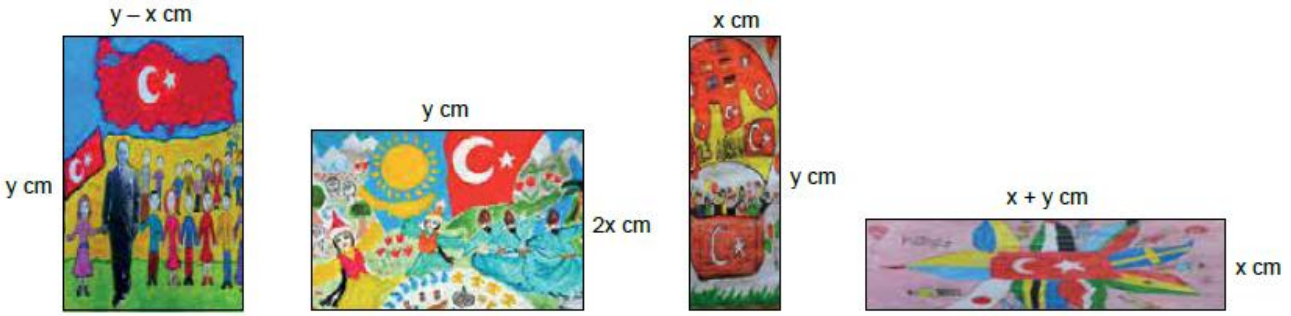
A) $4x^2$

B) $4x^2 - 4x + 1$

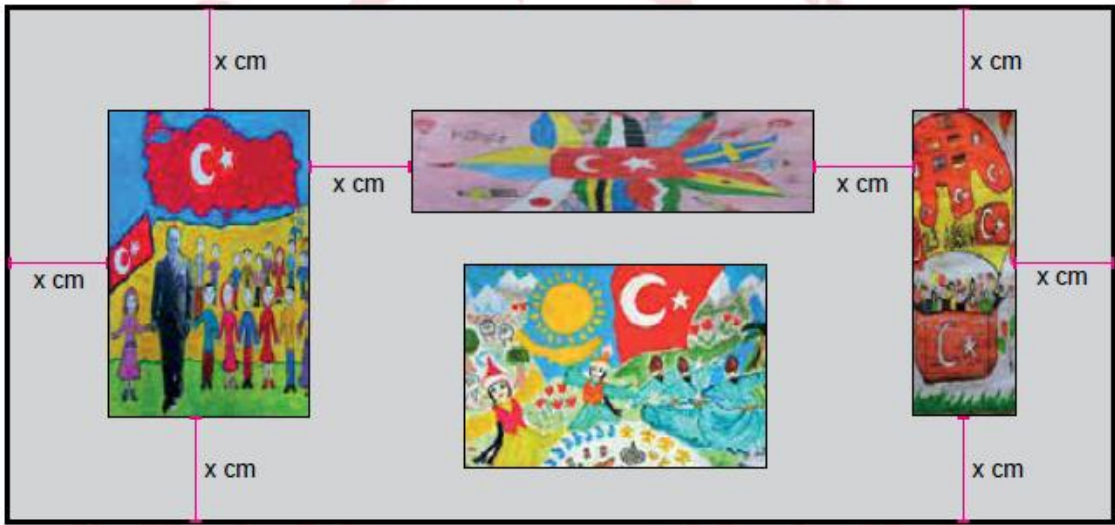
C) $4(x^2 - 2x + 1)$

D) $4x^2 - 6x + 9$

Duru, 23 Nisan temalı aşağıdaki resimleri yapmıştır.



Duru, kenar uzunlukları verilen dikdörtgen biçimindeki kağıtlara yaptığı bu resimleri dikdörtgen biçimindeki bir kartonun üzerine aşağıdaki gibi yapıştırmıştır.



Duru, son olarak kartonun üzerine #Evde23Nisan yazmıştır.



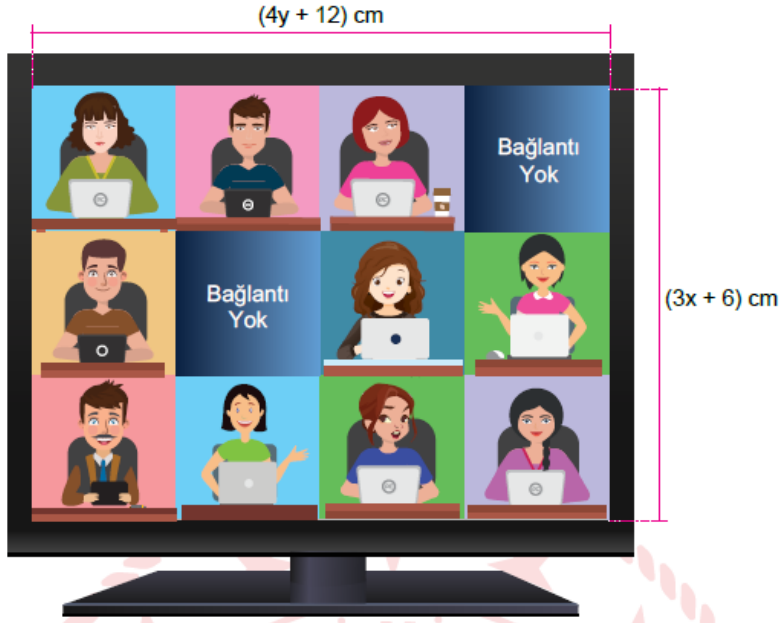
Buna göre bu kartonun resimlerin yapıştırıldığı yüzeyinde, resimlerin dışında kalan bölgenin santimetrekare cinsinden alanı aşağıdaki cebirsel ifadelerden hangisine özdeştir?

A) $(2x - y)^2$

B) $(2x + y)^2$

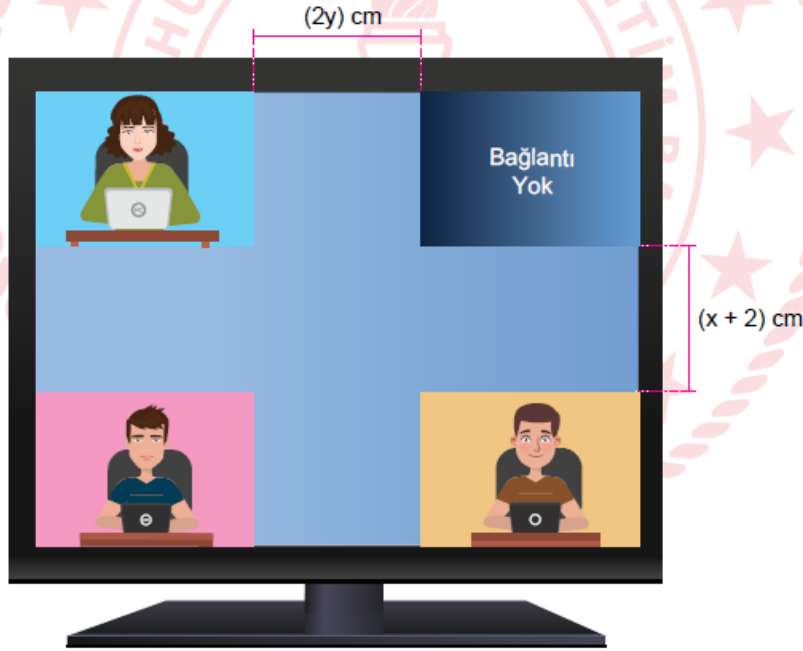
C) $(3x - y)^2$

D) $(3x + y)^2$



1. Görsel

1. görselde yapılmakta olan bir telekonferans görüşmesi sırasında ekranın, aralarında boşluk olmayan dikdörtgen biçiminde 12 eş bölgeye ayrıldığı ancak bu bölgelerin ikisinde bulunması gereken kişilerle bağlantı kurulamadığı görülmektedir.



2. Görsel

2. görselde yapılmakta olan başka bir telekonferans görüşmesi sırasında aynı ekranın aralarında boşluklar olan dikdörtgen biçiminde 4 eş bölgeye ayrıldığı ancak bu bölgelerin birinde bulunması gereken kişiyle bağlantı kurulamadığı görülmektedir.

Buna göre, 1. görselde bağlantı kurulamayan kişiler için ayrılan bölgelerin alanları toplamı ile 2. görselde bağlantı kurulamayan kişi için ayrılan bölgenin alanı arasındaki fark santimetrekare cinsinden aşağıdakilerden hangisine özdeştir?

A) $y(x + 2)$

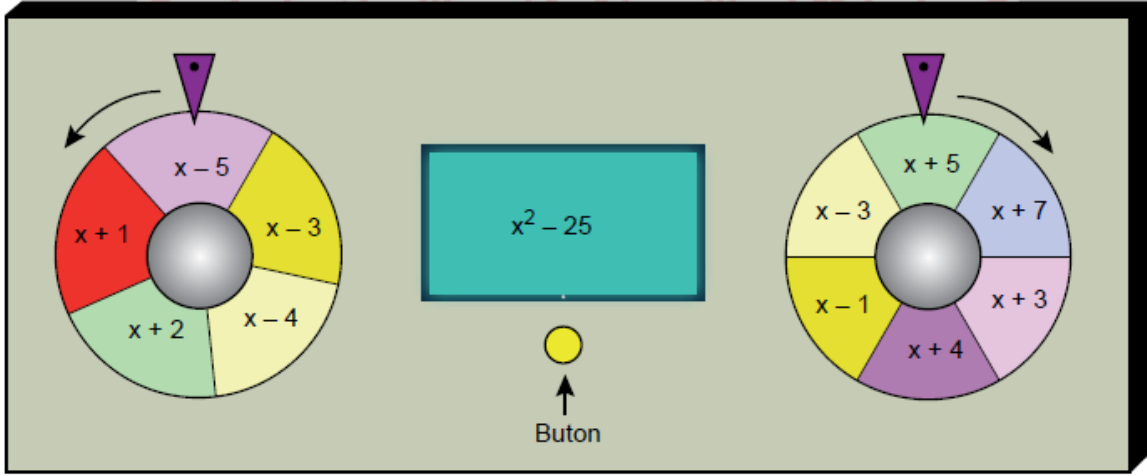
B) $x(2y + 1)$

C) $x(y + 2)$

D) $y(2x + 1)$

$ax^2 + bx + c$ cebirsel ifadesinin katsayılar toplamı $a + b + c$ ve sabit terimi c 'dir.

Aşağıda butona basıldığında gösterilen oklar yönünde dönen iki çarktan oluşan bir düzenek verilmiştir.



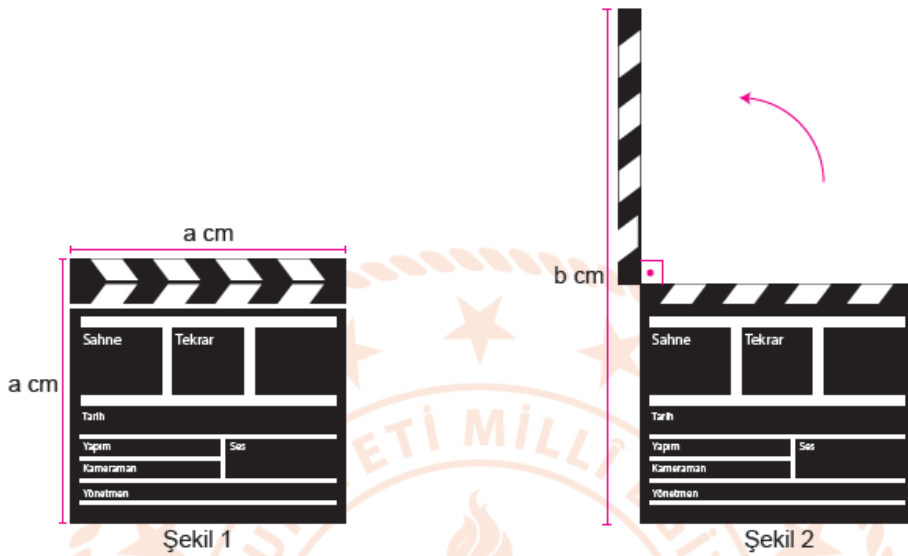
Bu düzenekteki 5 eşit parçadan oluşan çark 1 tam turunu 10 saniyede, 6 eşit bölmeden oluşan çark ise 1 tam turunu 12 saniyede tamamlamaktadır. Aynı anda dönmeye başlayan bu çarklar her defasında farklı bir süre sonunda aynı anda durmaktadırlar. Çarklar durduğunda üçgen biçimindeki ibrelerin uçlarının gösterdiği bölmelerde yazılı olan cebirsel ifadelerin çarpımlarının sonucu ekranda görünmektedir.

Çarklar yukarıdaki konumlarındayken butona basılıyor ve 14 saniye sonra aynı anda durduklarında ekranda yeni bir cebirsel ifade görünür.

Buna göre ekranda görünen cebirsel ifadenin katsayılar toplamı ile sabit teriminin çarpımının sonucu kaçtır?

- A) 72 B) 36 C) 0 D) -42

Kapalı durumda iken şekil 1'deki gibi kare biçiminde olan bir sahne klaketi şekil 2'deki gibi açılarak sabitlenmiştir.

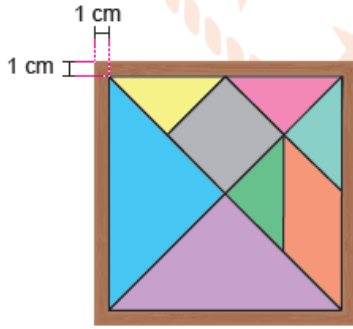


Verilen bilgilere göre sahne klaketinin açılan parçasının bir yüzünün santimetrekare cinsinden alanını gösteren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisine özdeştir?

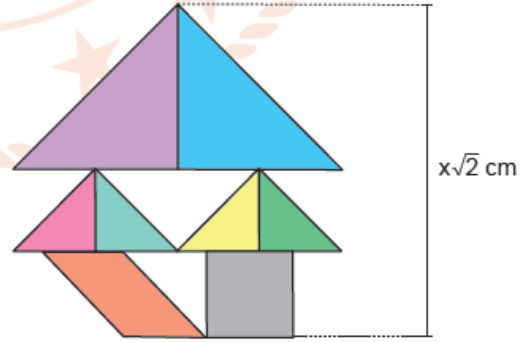
- A) $a^2 - 2ab$ B) $ab - a^2$ C) $b^2 - ab$ D) $2a^2 - ab$

19

Kenar uzunluğu a olan karenin köşegen uzunluğu $a\sqrt{2}$ dir.



Şekil 1



Şekil 2

Gökçe Şekil 1'de gösterilen tangramın parçalarıyla Şekil 2'deki yüksekliği $x\sqrt{2}$ cm olan figürü yapmıştır.

Buna göre tangramın 1 cm kalınlığındaki çerçevesinin bir yüzünün santimetrekare cinsinden alanını gösteren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisine özdeştir?

A) $x^2 + 4x + 4$

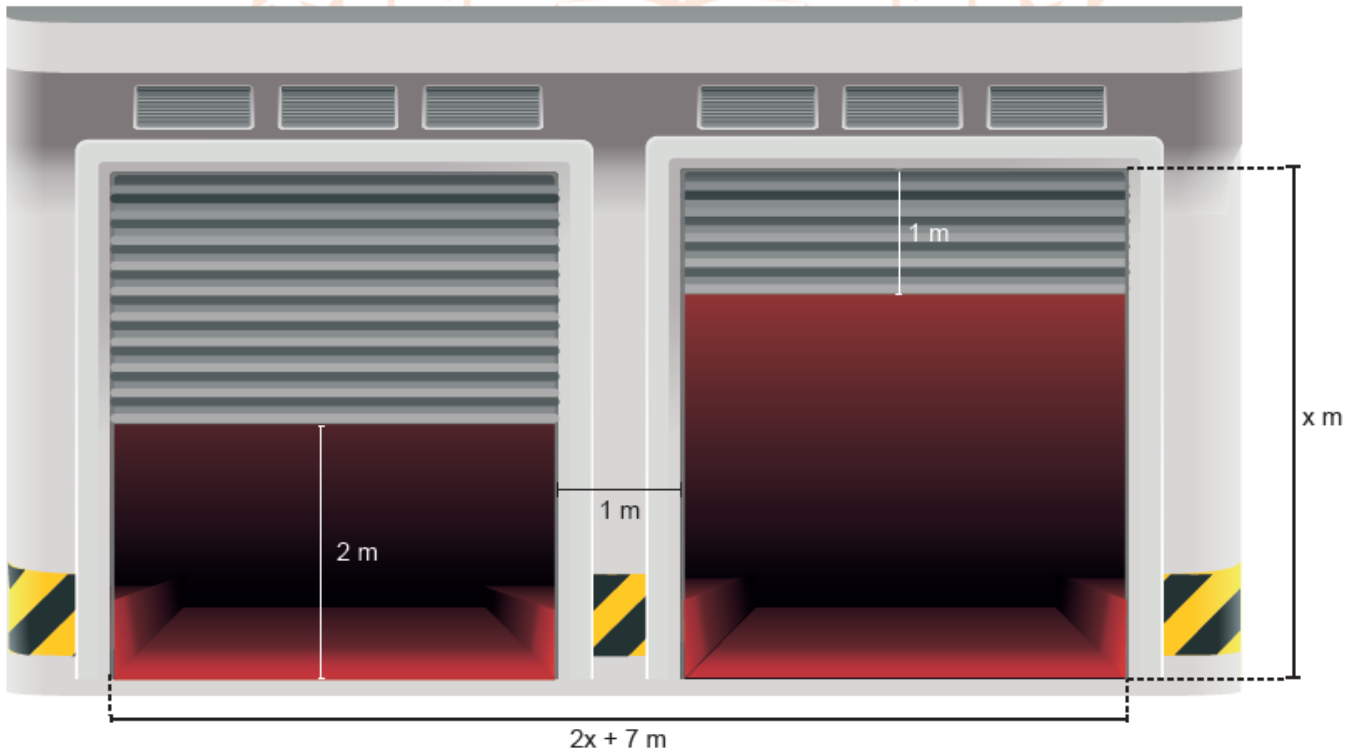
B) $x^2 + 2x + 1$

C) $4x + 4$

D) $2x + 1$

20

Bir kapalı otoparkın aynı ebatlardaki iki kepengi yaşanan teknik bir arıza nedeniyle aşağıdaki konumda kalmıştır.



Buna göre otopark girişinde kepenklerin kapattığı bölgelerin metrekare cinsinden alanları arasındaki farkı gösteren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisine özdeştir?

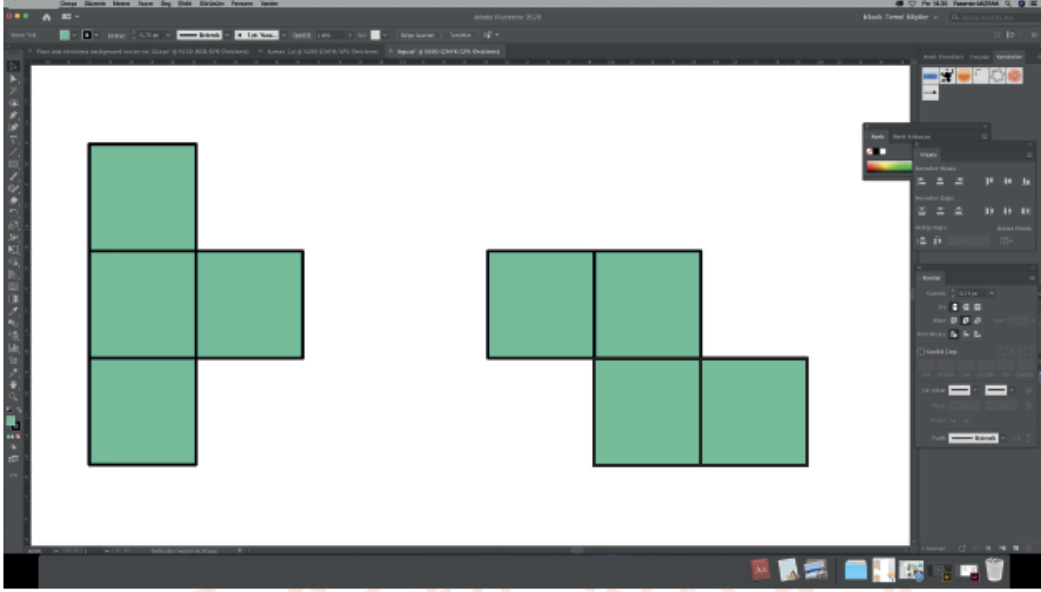
A) $x^2 + 6x + 9$

B) $x^2 - 6x + 9$

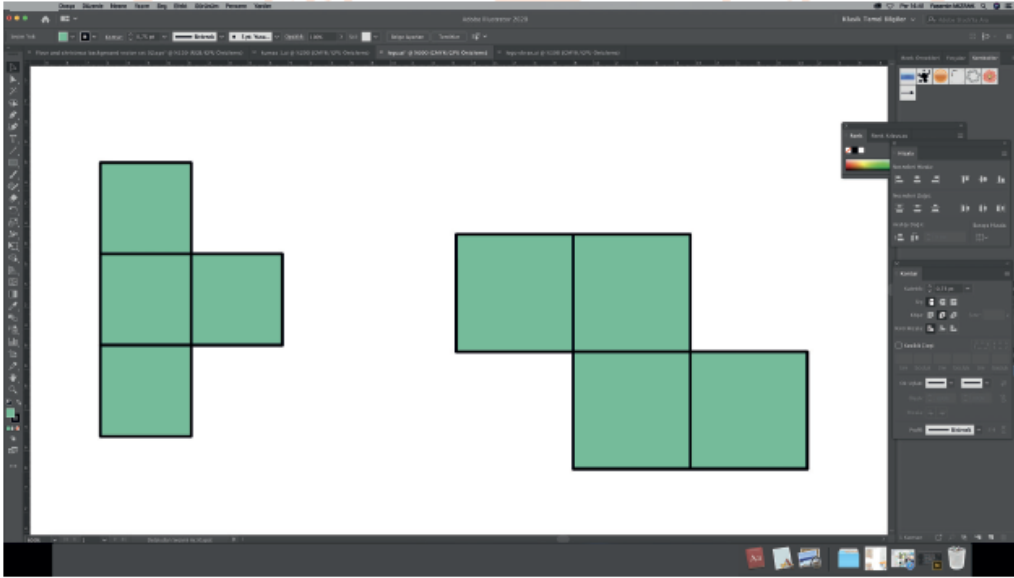
C) $x^2 + 9$

D) $x^2 - 9$

Kerem bilgisayarında özdeş karelerden oluşan iki şekil çizmiştir.



Kerem bu şekillerden birinin alanını %12,5 oranında küçültüp diğerinin alanını %12,5 oranında büyütürken alanları farkı $4x^2 + 12x + 9 \text{ cm}^2$ olan aşağıdaki iki şekli oluşturmuştur.



Buna göre Kerem'in ilk çizdiği şekilleri oluşturan karelerin bir kenarının uzunluğu santimetre cinsinden aşağıdaki cebirsel ifadelerden hangisine özdeştir?

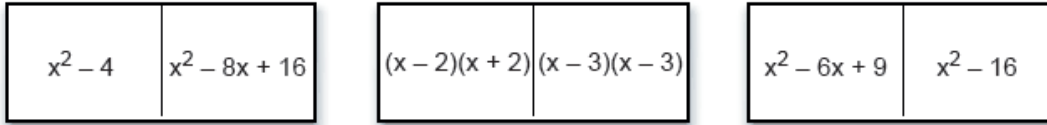
A) $2x + 1$

B) $2x + 3$

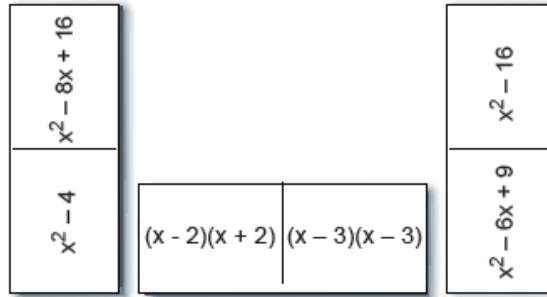
C) $4x + 1$

D) $4x + 3$

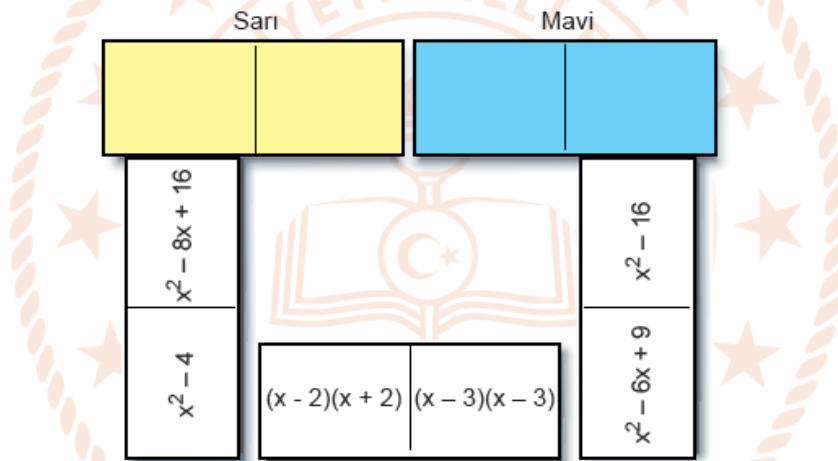
. Dikdörtgen şeklindeki 3 kart aşağıdaki gibi bir çizgiyle ikiye ayrılıp, her iki tarafına farklı birer cebirsel ifade yazılmıştır.



Daha sonra bu kartlar, üzerlerinde özdeş cebirsel ifadeler yazan bölümler yan yana getirilerek aşağıdaki gibi dizilmiştir.



Bu şekil koyulacak sarı ve mavi kartlar ile aynı şekilde devam ettirilmek isteniyor.



Buna göre sarı ve mavi kartların üzerine yazılabilecek cebirsel ifadeler hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

- A)

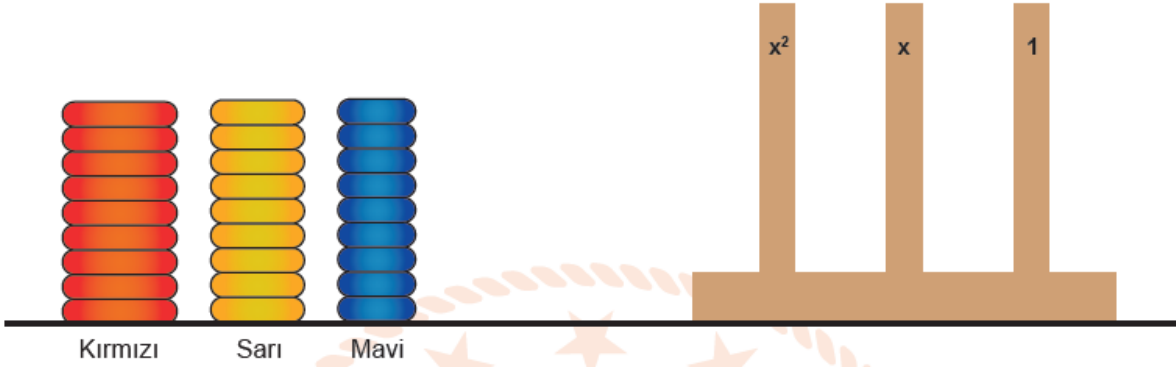
Sarı		Mavi	
$(x - 4)(x - 4)$	$x(x - 9)$	$x^2 - 9x$	$(x - 4)(x + 4)$
- B)

Sarı		Mavi	
$(x - 4)(x + 4)$	$x^2 - 2x$	$x(x - 2)$	$(x - 4)(x + 4)$
- C)

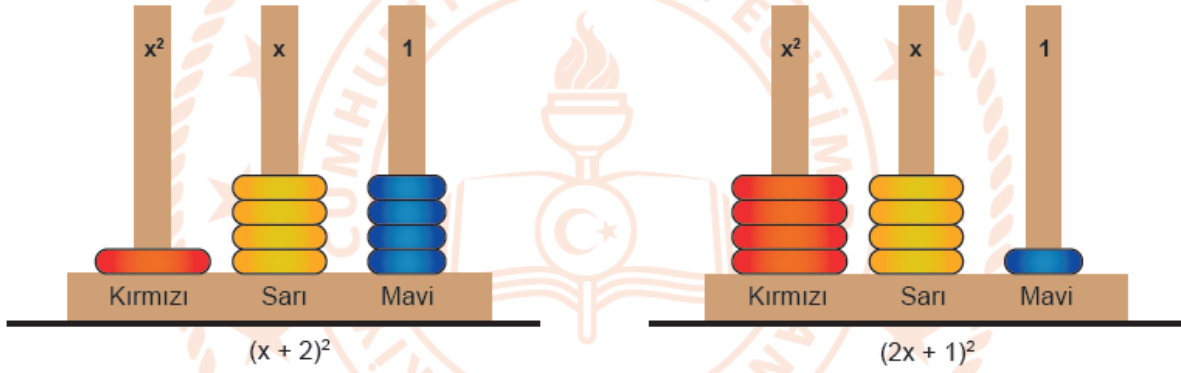
Sarı		Mavi	
$(x - 4)(x - 4)$	$x^2 - 3x$	$(x - 3)(x + 3)$	$(x - 4)(x + 4)$
- D)

Sarı		Mavi	
$x(x - 4)$	$(x - 4)(x + 4)$	$x^2 - 4x$	$(x - 4)(x - 4)$

Gökçe Öğretmen sınıfa kırmızı, sarı ve mavi renkli dokuz tane halka ve bu halkaları dizeceği bir tahta getirmiştir.



Gökçe Öğretmen aşağıdaki gibi tahtada x^2 yazan çubuğa sadece kırmızı, x yazan çubuğa sadece sarı ve 1 yazan çubuğa sadece mavi halkaları dizerek $(x + 2)^2$ ve $(2x + 1)^2$ cebirsel ifadelerine özdeş cebirsel ifadeler modellemiştir.



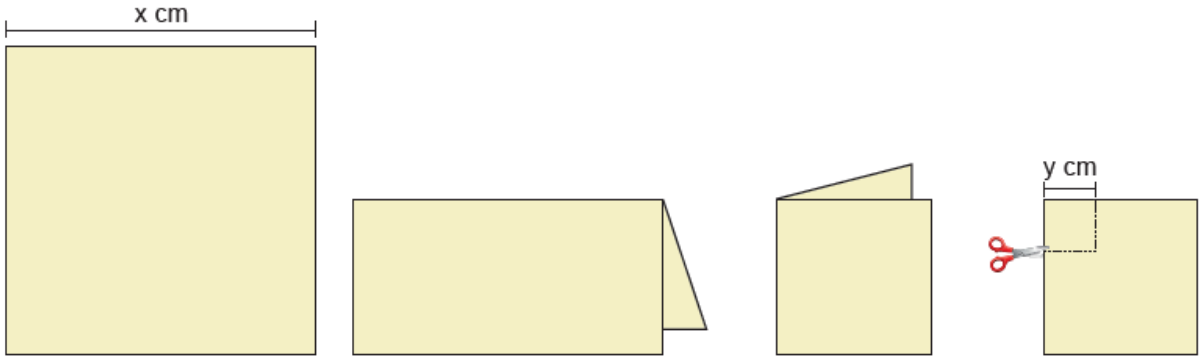
Buna göre Gökçe Öğretmen sadece sınıfa getirdiği halkaları ve tahtayı kullanarak aynı şekilde aşağıdaki cebirsel ifadelerden hangisine özdeş bir cebirsel ifade modelleyebilir?

A) $(x + 4)^2$

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

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

D) $(3x + 2)^2$



Şekil 1

Şekil 2

Şekil 3

Şekil 4

Kare biçimindeki bir kağıt şekil 2'deki gibi üstten aşağı, daha sonra şekil 3'teki gibi soldan sağa köşeler üst üste gelecek biçimde ikiye katlanıyor.

Katlanmış kağıtta şekil 4'te kesikli çizgiler ile gösterilen kare biçimindeki parça kesilip atılıyor ve kağıt açılıyor.

Geriye kalan kağıdın bir yüzünün santimetrekare cinsinden alanını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisine özdeştir?

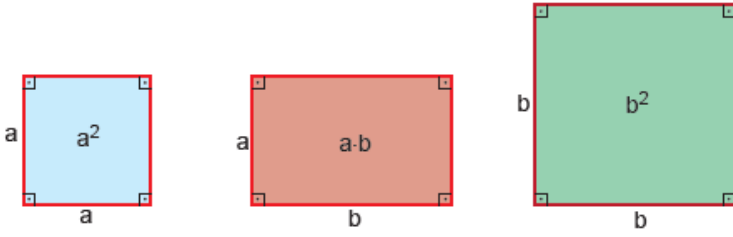
A) $(x - y)(x - y)$

B) $(x - 2y)(x - 2y)$

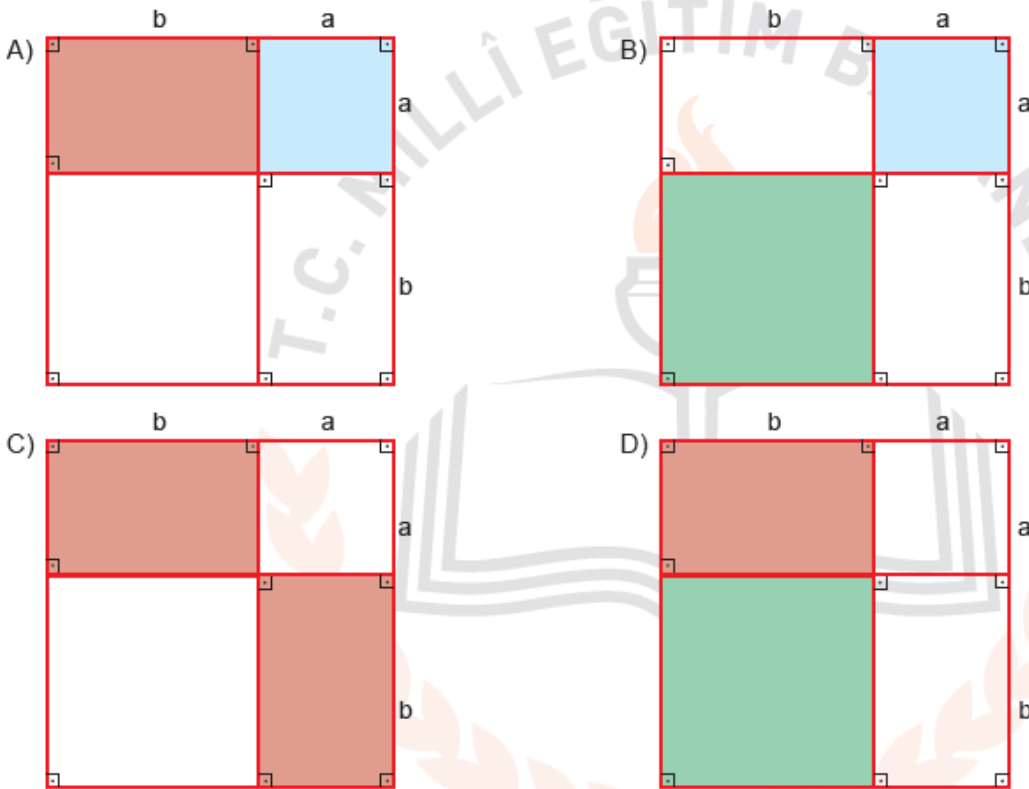
C) $(x - y)(x + y)$

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

Aşağıda kenar uzunlukları verilen kartonların içlerine alanları yazılmıştır.



Buna göre aşağıdaki şekillerin hangisinde boyalı bölgelerin alanları toplamı $(a + b)^2 - 2ab$ cebirsel ifadesine eşittir?

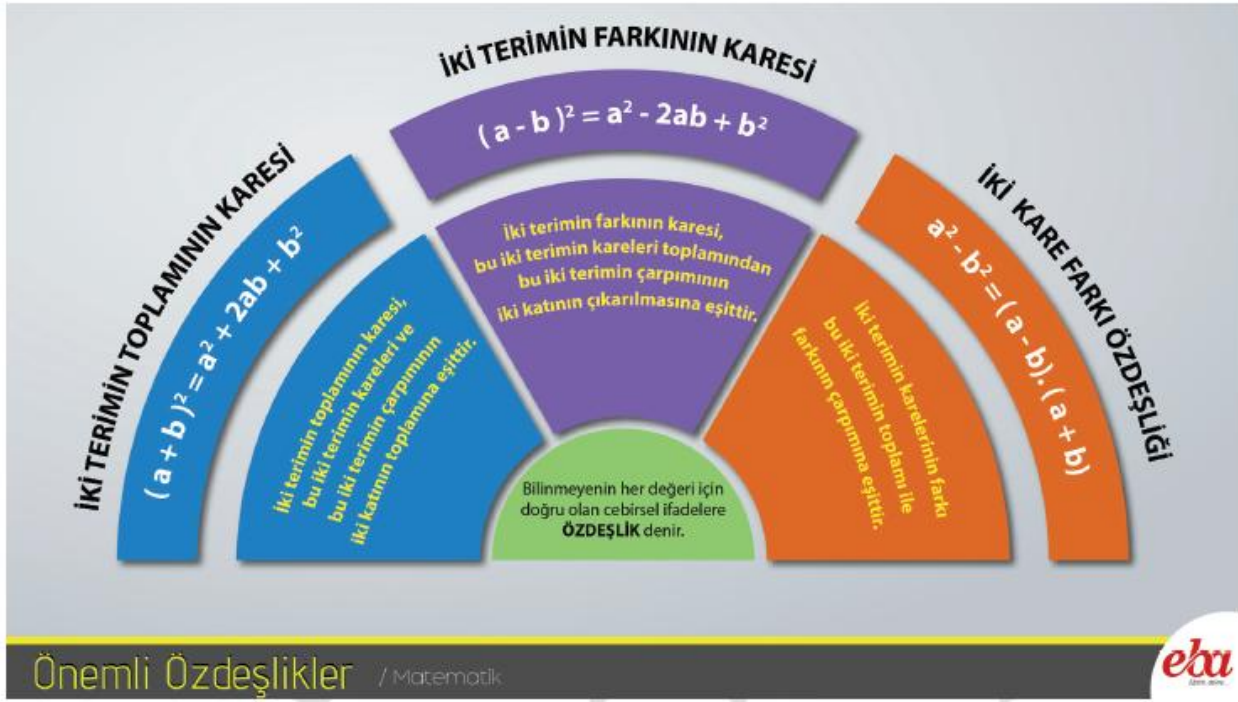


DAHA NİCE PAYLAŞIMLARIMIZ İÇİN FACEBOOK GRUBUMUZU TAKİP EDİNİZ.

FACEBOOK GRUBUMUZ : İKSKAREY DENEMELERİ

CEVAP ANAHTARI HAZIRLANINCA İKSKAREY DENEMELERİ FACEBOOK GRUBUMUZDA YAYINLANACAKTIR.

Aşağıdaki infografik, EBA (Eğitim Bilişim Ağı)'dan alınmıştır.



Aşağıda verilen şekillerden hangisinin alanı infografikte verilen özdeşliklerden biri ile ifade edilemez?


A)

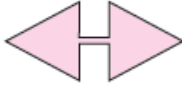
B)

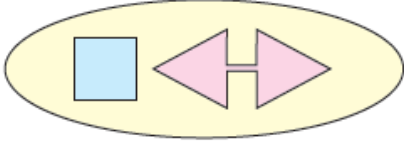

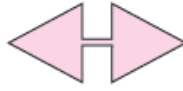
C)

D)


Aşağıda bazı şekiller ve bu şekillerin ifade ettiği işlemler verilmiştir.

 : İçine yazılan ifadeyi, bu ifadenin kendisi ile çarpar.

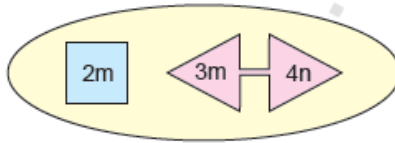
 : Üçgenel bölgelerin içine yazılan ifadeleri birbiri ile çarpar.

 :  ve  işlemlerinden elde edilen sonuçları toplar.

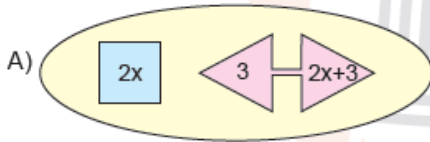
Örnek:

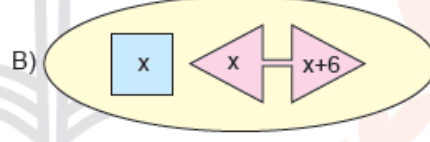
 : $2m \cdot 2m = 4m^2$

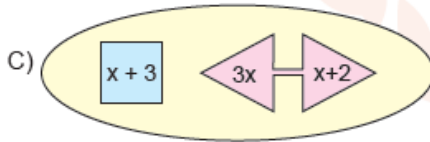
 : $3m \cdot 4n = 12mn$

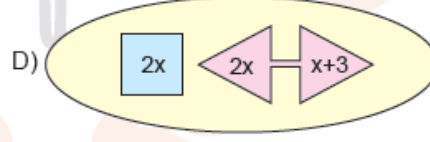
 : $4m^2 + 12mn$

Buna göre aşağıdaki işlemlerden hangisinin sonucu $(2x + 3)^2$ ifadesine eşittir?

A)  : $2x \cdot 3 = 6x$

B)  : $x \cdot (x + 6) = x^2 + 6x$

C)  : $(x + 3) \cdot (3x + x + 2) = (x + 3) \cdot (4x + 2) = 4x^2 + 14x + 6$

D)  : $2x \cdot (2x + x + 3) = 2x \cdot (3x + 3) = 6x^2 + 6x$

Aşağıda kısa kenarı $(4x + 16)$ m, uzun kenarı $(6x + 18)$ m olan dikdörtgen şeklindeki bir konser alanının krokisi verilmiştir. Alanları eşit 6 sıradan oluşan bu konser alanında sıra numarası tek olan bölgeler 4 eş parçaya, sıra numarası çift olan bölgeler 2 eş parçaya ayrılmıştır.

6. sıra	R Blok		S Blok	
5. sıra	M blok	N blok	O Blok	P Blok
4. sıra	K Blok		L Blok	
3. sıra	G Blok	H Blok	I Blok	J Blok
2. sıra	E Blok		F Blok	
1. sıra	A Blok	B Blok	C Blok	D Blok

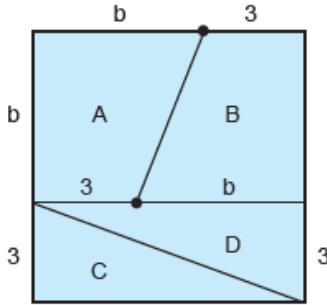
Konser alanında yer alan K ve P bölgelerinin alanları arasındaki fark metrekare cinsinden aşağıdaki cebirsel ifadelerden hangisine eşittir?

A) $x^2 + 6x + 9$

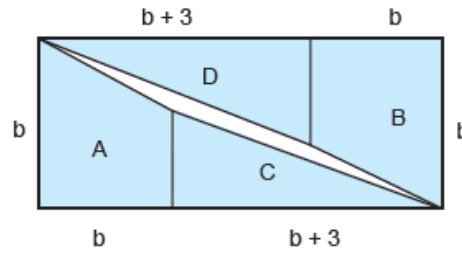
B) $x^2 + 7x + 12$

C) $x^2 + 8x + 16$

D) $x^2 + 9x + 20$



Şekil I



Şekil II

Kare şeklindeki pano Şekil I'de gösterildiği gibi 4 parçaya ayrılıyor. Daha sonra elde edilen bu parçalar Şekil II'deki gibi birleştirilerek bir dikdörtgen elde ediliyor. Elde edilen dikdörtgende parçaların arasında birleşmeyen bir bölgenin kaldığı gözleniyor.

Buna göre Şekil II'de elde edilen dikdörtgende parçalar arasında kalan bölgenin alanını gösteren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

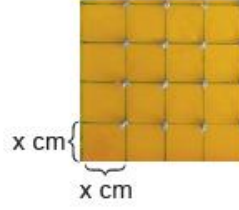
A) $b^2 + 3b + 9$

B) $b^2 + 3b - 9$

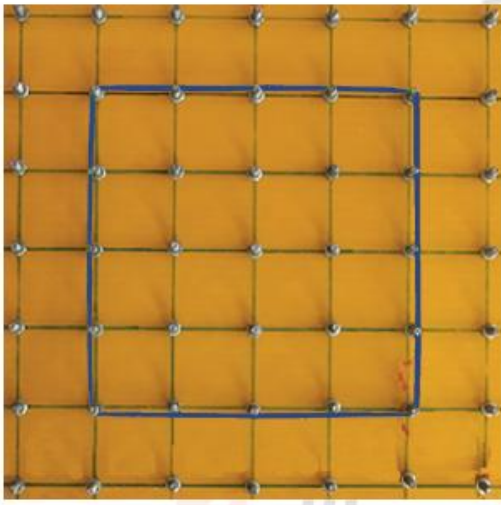
C) $b^2 - 3b + 9$

D) $b^2 - 3b - 9$

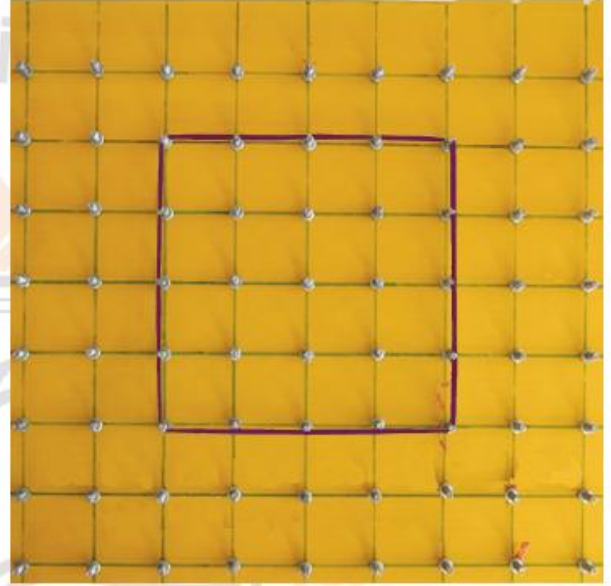
Geometri tahtası bir zeminin üzerine eşit aralıklarla yerleştirilmiş çivilerden oluşur.



Kuzey ve Duru, matematik dersi için proje ödevi olarak birer geometri tahtası yapmışlardır. Kuzey'in yaptığı geometri tahtasındaki çiviler arasındaki uzaklık, Duru'nun yaptığı geometri tahtası üzerindeki çiviler arasındaki uzaklıktan 1'er cm daha fazladır.



Kuzey'in hazırladığı
geometri tahtası



Duru'nun hazırladığı
geometri tahtası

Her ikisi de hazırladıkları geometri tahtası üzerinde eşit sayıda çivi çevreleyen karesel bölgeler gösteriyorlar.

Kuzey'in hazırladığı geometri tahtasında gösterdiği karenin alanı a^2 santimetrekare olduğuna göre Duru'nun hazırladığı geometri tahtasında gösterdiği karenin santimetrekare cinsinden alanını gösteren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

A) $a^2 - 4a + 4$

B) $a^2 - 6a + 9$

C) $a^2 - 8a + 16$

D) $a^2 - 12a + 36$

Erdem Öğretmen aşağıdaki resfebe görselinden faydalanarak öğrencilerinden yazdığı resfebeleri temsil eden cebirsel ifadeleri bulmalarını istemektedir.

RESFEBE

Resfebe; harf, sayı ve resimlerin bir arada kullanılarak bir kelimeyi bulmaya dayanan zeka oyunudur. Resfebe ismi, "resim" ve "alfabe" kelimelerinden üretilmiştir.

$$n \text{ (küp)} \downarrow 9$$

(küp) ve ↓ (azalma)
olduğundan $n^3 - 9$ cebirsel ifadesi olur.

$$a \text{ (kare)} \downarrow b \text{ (kare)}$$

(kare) ve ↓ (azalma)
olduğundan $a^2 - b^2$ cebirsel ifadesi olur.

$$n \text{ (kare)} \uparrow rr$$

(kare), ↑ (artma) ve rr (iki r)
olduğundan $n^2 + 2r$ cebirsel ifadesi olur.

Buna göre Erdem Öğretmen'in yazdığı

$$a \text{ (kare)} \downarrow aaaa \uparrow 4$$

şeklindeki resfebeyi temsil eden cebirsel ifade

aşağıdakilerden hangisi olur?

A) $(a - 4)^2$

B) $(a - 2)^2$

C) $(a + 2)^2$

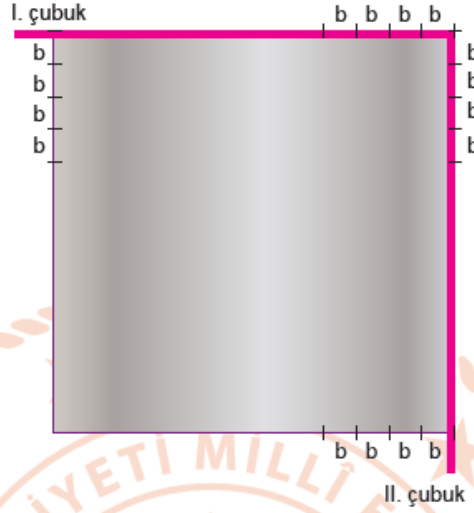
D) $(a + 4)^2$

DAHA NİCE PAYLAŞIMLARIMIZ İÇİN FACEBOOK GRUBUMUZU TAKİP EDİNİZ.

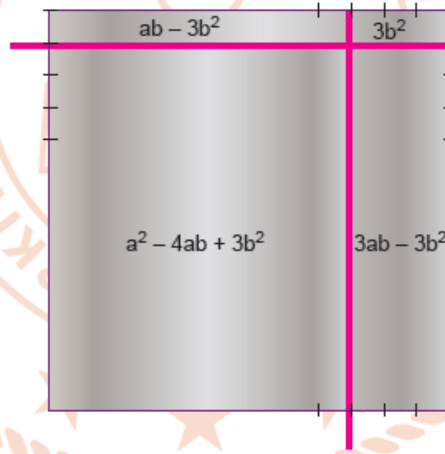
FACEBOOK GRUBUMUZ : İKSKAREY DENEMELERİ

CEVAP ANAHTARI HAZIRLANINCA İKSKAREY DENEMELERİ FACEBOOK GRUBUMUZDA YAYINLANACAKTIR.

Elvan Öğretmen cebirsel ifadeler konusunu pekiştirmek amacıyla bir kenarının uzunluğu a cm olan kare şeklindeki bir levhanın iki kenarına hareket edebilen birer ince çubuk yerleştirerek bir düzenek kurmuştur. Bu düzenekte I. çubuk aşağı – yukarı doğru, II. çubuk ise sola – sağa doğru sadece b cm lik eşit aralıklar alınarak açılmış çentiklere yerleştirilerek hareket etmektedir. Elvan Öğretmen öğrencilerinden bu hareket sonucunda oluşan dört dörtgenel bölgenin de alanını bulmalarını istemektedir.



Örneğin, başlangıçtaki düzenekte I. çubuk b cm aşağı, II. çubuk $3b$ cm sola hareket ettirilerek oluşan dörtgenel bölgelerin santimetrekare cinsinden alanlarını gösteren cebirsel ifadeler şekilde gösterilmiştir.



Elvan Öğretmen başlangıçtaki düzenekte I. çubuğu $2b$ cm aşağı, II. çubuğu $3b$ cm sola kaydırıyor ve öğrencilerinden oluşan dörtgenel bölgelerin santimetrekare cinsinden alanlarını gösteren cebirsel ifadeleri bulmalarını istiyor.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi öğrencilerin bulması gereken cebirsel ifadelerden biri değildir?

A) $a^2 - 5ab + 6b^2$

B) $2ab - 6b^2$

C) $3ab - 6b^2$

D) $a^2 - 6ab + 9b^2$

Aşağıdaki şekilde bir lokantanın her birinin genişliği a cm, yüksekliği $(a + b)$ cm olan dört eş bölmeden oluşan kapısının görseli verilmiştir.



Bu kapıda sensörler yardımıyla ortadaki iki bölme her iki tarafa da eşit miktarda açılmakta ve açılan bölmelerin bir kısmı diğer bölmelerin arkasında kalmaktadır.



Kapı tam açıldığında bölmeler arasında kalan bölgenin genişliği $2b$ cm olmaktadır.

Buna göre kapı tam açıldığında ortadaki bölmelerden birinin diğer bölmenin arkasında kalmayan kısmının santimetrekare cinsinden alanını gösteren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

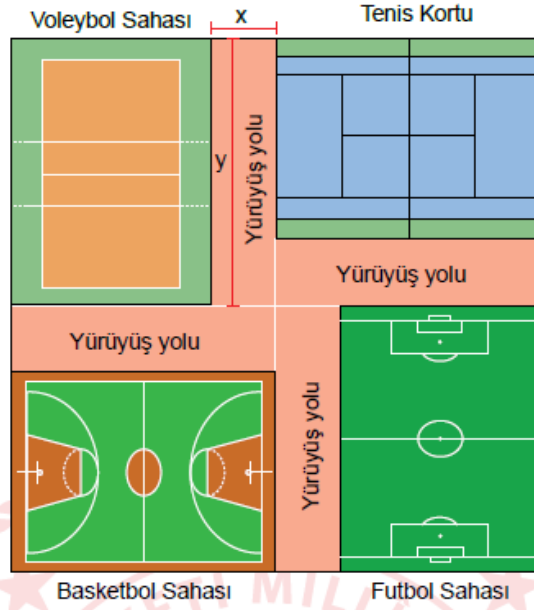
A) $a(a + b)$

B) $2(a - b)^2$

C) $a^2 - b^2$

D) $a^2 + b^2$

Aşağıda bir spor kompleksinin krokisi verilmiştir.



Bu spor kompleksi kısa kenarının uzunluğu x metre, uzun kenarının uzunluğu y metre olan dikdörtgen şeklinde dört özdeş yürüyüş yolu, dikdörtgen şeklindeki birer voleybol, basketbol ve futbol sahası ile bir tenis kortundan oluşmaktadır.

Buna göre bu spor kompleksinde basketbol sahası olarak ayrılan bölgenin metrekare cinsinden alanını gösteren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

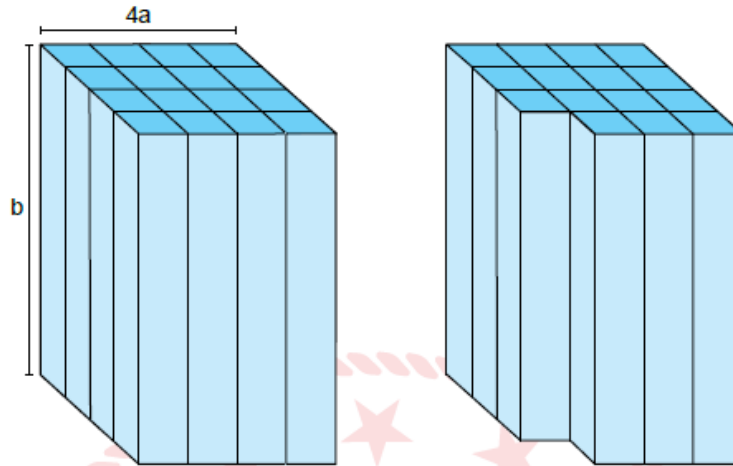
A) $x^2 - xy$

B) $y^2 - xy$

C) $x^2 - 2xy$

D) $y^2 - 2xy$

Taban ayırıt uzunluğu $4a$ birim ve yüksekliği b birim olan aşağıdaki kare prizma eş kare prizmalardan oluşmuştur.



Bir köşedeki bir kare prizma çıkarıldığında oluşan yeni şeklin yüzey alanındaki azalışı birimkare cinsinden gösteren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

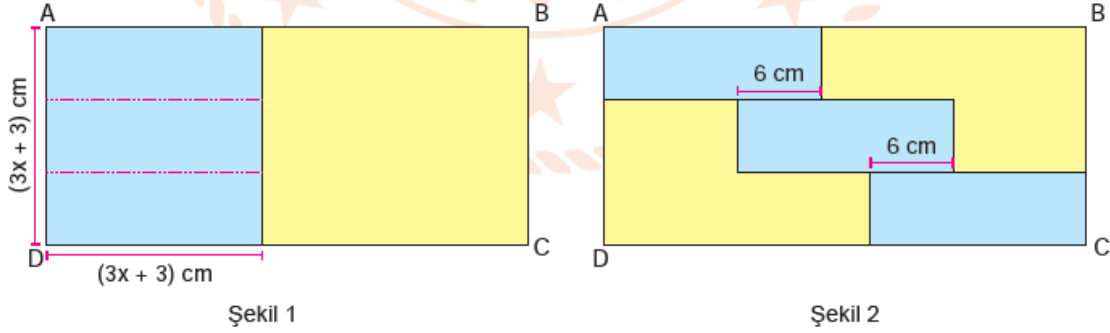
A) $2a^2$

B) $2ab$

C) $ab + a^2$

D) $ab + 2a^2$

Şekil 1'de köşeleri A, B, C, D noktaları olan dikdörtgen şeklindeki sarı renkli karton üzerine konulan kare biçimindeki mavi renkli karton gösterilmiştir.

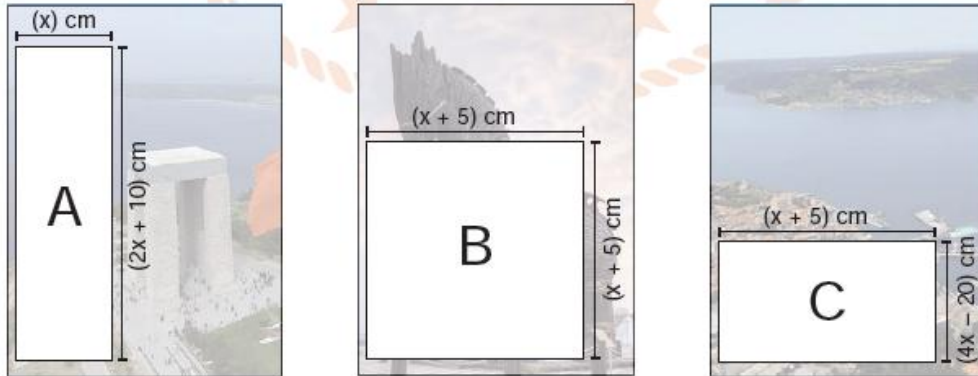


Mavi renkli karton Şekil 1'deki gibi 3 eş dikdörtgen parçaya ayrılıyor. Ayrılan her parça bir üstündeki mavi renkli karton parçasının kenarıyla 6 cm temas edecek şekilde Şekil 2'deki gibi yerleştiriliyor.

Şekil 2'deki sarı renkli bölgenin alanını santimetrekare cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisine özdeştir?

- A) $18(x + 1)^2$ B) $18(x^2 - 1)$ C) $9(x - 1)^2$ D) $9(x^2 - 1)$

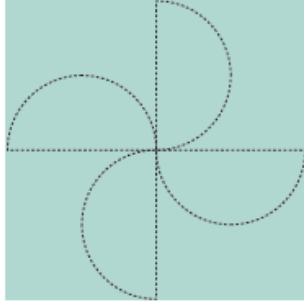
Aşağıdaki şekilde bir derginin iç sayfa tasarımında kullanılan dikdörtgen şeklindeki A, B ve C reklam alanlarının ebatları gösterilmektedir. Dergideki reklam ücretleri, reklam alanları ile orantılı olarak belirlenmiştir.



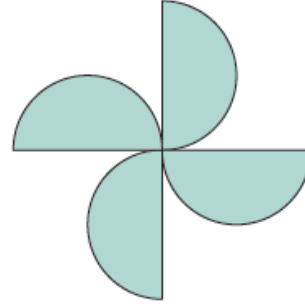
A bölgesinin reklam ücreti B bölgesinin reklam ücretinden 25 TL fazla olduğuna göre C bölgesinin reklam ücreti kaç TL'dir?

- A) 100 B) 125 C) 150 D) 175

Yarıçapı r olan dairenin alanı πr^2 formülü ile hesaplanır.



Şekil 1



Şekil 2

Gamze, kare biçimindeki kâğıda Şekil 1'deki gibi çapları karenin kenarlarına paralel olarak çizilmiş dört eş yarı daireyi, kesikli çizgilerle gösterilen yerlerden keserek Şekil 2'deki çiçek modelini elde ediyor. Şekil 2'deki çiçek modelinin bir yüzünün alanı $6x^2 + 24x + 24$ cm² dir.

Buna göre Şekil 1'deki kâğıdın bir yüzünün alanını santimetrekare cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisine özdeştir? ($\pi = 3$ alınız)

A) $x^2 + 4x + 4$

B) $4x^2 + 16x + 16$

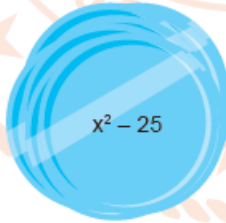
C) $9x^2 + 36x + 36$

D) $16x^2 + 64x + 64$

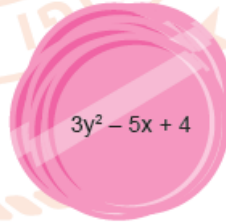
Bir bilgisayar oyununda para birimi olarak "mat" kullanılmaktadır. Bu oyundaki mat para birimine ait para çeşitleri aşağıda verilmiştir.



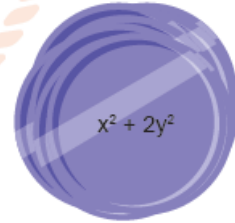
$x^2 - 6x + 9$



$x^2 - 25$



$3y^2 - 5x + 4$



$x^2 + 2y^2$

Bu para çeşitlerinin değerleri aşağıdaki gibi tanımlanmıştır.

Tam kare özdeşliği belirten cebirsel ifadeler 100 mat, iki kare farkı özdeşliği belirten cebirsel ifadeler 200 mat, diğer cebirsel ifadeler ise katsayılar toplamı kadar mat değerine sahiptir.

Buna göre bu bilgisayar oyununda 914 mat değerinde bir ürün almak isteyen kişi bu paralardan en az kaç tanesi ile bu ürünü hiç para üstü almadan satın alabilir?

A) 10

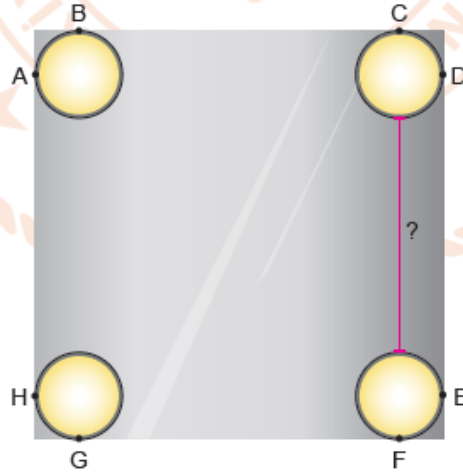
B) 11

C) 12

D) 13

40

Kare şeklindeki aynanın üzerine birbiri ile eş, dört tane daire şeklinde spot aydınlatma lambası takılmıştır.



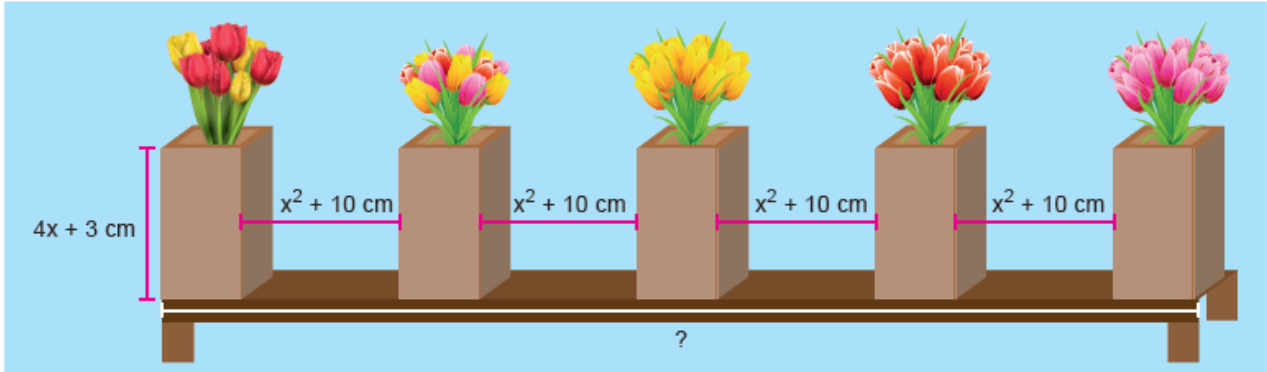
Her bir lambanın yarıçapı $\frac{x}{2}$ santimetredir ve belirtilen noktalarda aynanın kenarlarına değmektedir.

Aynanın alanı $(9x^2 + 30x + 25)$ cm^2 olduğuna göre ardışık iki spot lamba arasındaki uzaklık santimetre cinsinden aşağıdaki cebirsel ifadelerden hangisine özdeştir?

A) $x + 5$ B) $x - 5$ C) $2x + 5$ D) $3x - 5$

41

Düz bir rafın üzerine özdeş 5 vazoz, aşağıdaki gibi aralarında eşit mesafe olacak biçimde aynı doğrultuda dizilmiştir.



Kare prizma biçimindeki bu vazoların dikdörtgen biçimindeki yüzeylerinin alanları $16x^2 - 9$ santimetrekaredir.

Vazoların biri rafın en solunda biri ise en sağında durduğuna göre bu rafın santimetre cinsinden uzunluğu aşağıdakilerden hangisine özdeştir?

A) $(2x + 3)^2$ B) $(2x + 5)^2$ C) $(4x + 1)^2$ D) $(4x + 5)^2$



Yeni Kitap

Size matematik temalı yazdığım bir hikaye kitabını tanıtmak istiyorum. Ortaokul kademesine hitaben yazdığım bu kitapta hem macera dolu bir hikaye hem de beceri temelli düşünme sistemi esas alınarak yazılmış ve çözümlenmiş matematik problemleri var. Bir hikaye içinde gömülü matematik nasıl olur diye 'SORMA' yın, lütfen alıp okuyunuz. 😊

Kitabın içinde yer alan bazı boşluklarda okurların çözüm yapması için sorular da var. Bu yönü ile çok ilginç bir kitap olacak. Okurlarımız hem okuyup, hem de çözecekler.

Hikayemiz gerçek bir olaydan uyarılma olduğu için ayrı bir çekiciliği var.

Bilgi için instagram hesabım : **@bay.xkare**

SORMA KİTABINI YAZMA İHTİYACI NEDEN HİSSETTİM;

Ezbere dayalı bir eğitim sisteminden yorum gücünü test eden bir sınav sistemine geçeli tam 4 yıl oldu. Öğrencilerimiz onlarca soru bankası çözmesine rağmen hala LGS gibi beceri temelli sorulardan oluşan sınavlarda istenilen verime ulaşamadı. Öğrencileri ezberden kurtarıp düşünmeye teşvik eden SORMA isimli bu eser matematiksel problemlerin yeni sınav sistemine uygun çözüm yöntemlerini içermektedir. Bu eserin en önemli özelliği bilgiyi yaşanmış bir olaydan uyarılma yaparak macera dolu bir hikaye ile sunmasıdır. Bazı problemlerin çözümlerinin yapılması için boş kutucukları olan bu eser, okurken kalem kullanılması gereken nadir hikaye kitaplarından biridir. Mizah dili ile yazılmasına rağmen duygu yüklü bir hikayeye hazır olun.

Kitabımızı online alışveriş sitelerinden (<https://www.kitapmuptelasi.com.tr> gibi) sipariş edebilir veya toplu sipariş vermek için irtibata geçebilirsiniz.

(Toplu siparişlerde uygun fiyat kolaylığı sağlanacaktır.)

Yazarın instagram hesabı : @bay.xkare

Name		Date	
Class		Quiz	

Key Version

A

B

C

D

E

F

	<p>■ A B C D</p> <p>11 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <p>12 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <p>13 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <p>14 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <p>15 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <p>16 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <p>17 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <p>18 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <p>19 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <p>20 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p>	<p>■ A B C D</p> <p>31 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <p>32 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <p>33 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <p>34 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <p>35 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <p>36 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <p>37 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <p>38 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <p>39 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <p>40 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p>
<p>A B C D</p> <p>1 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <p>2 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <p>3 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <p>4 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <p>5 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <p>6 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <p>7 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <p>8 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <p>9 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <p>10 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p>	<p>■ A B C D</p> <p>21 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <p>22 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <p>23 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <p>24 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <p>25 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <p>26 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <p>27 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <p>28 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <p>29 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <p>30 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p>	<p>■ A B C D</p> <p>41 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <p>42 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <p>43 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <p>44 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <p>45 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <p>46 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <p>47 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <p>48 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <p>49 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p> <p>50 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/></p>

Students: Fill circles completely with black ink or pencil.
Eraser all other marks completely.

Teachers: Hold paper on flat surface when grading.
Be aware of bright lights and windows.

ZIPGRADE.COM

■

This document available under Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 license. Feel free to print and customize as many copies as you wish.