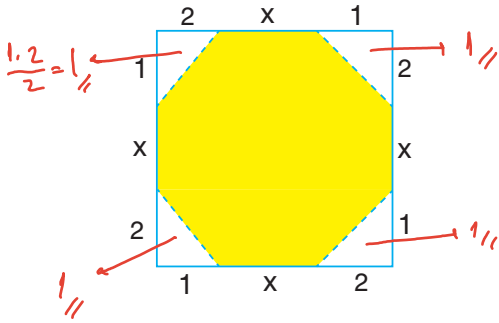


1. Aşağıdaki karesel bölgenin her bir kenarından eş büyüklükte üçgensel bölgeler kesilip atılıyor.

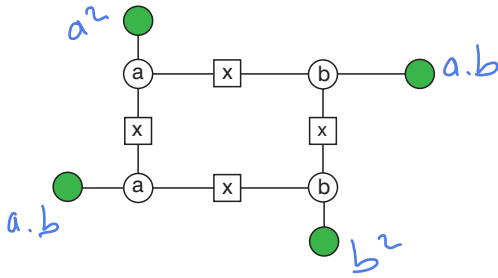


Buna göre, kalan boyalı bölgenin alanı aşağıdakilerden hangisi ile ifade edilebilir?

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

Tüm alan - kesilen alan
 $(x+3)^2 - 4 = (x+3)^2 - 2^2 = (x+1)(x+5)$

- 2.



Yukarıda verilen beyaz dairesel hücrelere doğal sayılar ve bu sayılar arasındaki karesel hücrelere çarpma(x) işlemi yerleştiriliyor. Sonra bir doğru üzerinde bulunan iki beyaz hücredeki sayıya aralarında ki işlem uygulanarak elde edilen sonuç aynı hücreler üzerindeki yeşil hücreye yazılıyor.

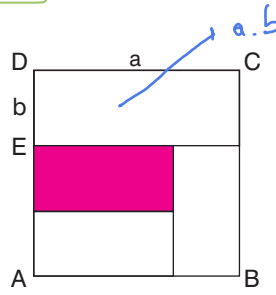
Yeşil hücrelerdeki sayıların toplamı 169 olduğuna göre, a+b değeri kaçtır?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

$a^2 + ab + b^2 + ab = 169$
 $a^2 + 2ab + b^2 = 169$
 $(a+b)^2 = 13^2 \Rightarrow a+b = 13$

1-C 2-D

- 3.



$|DC| = a$ $|DE| = b$
 Korenin sonucu (Tümü) a^2
 1 parça = $a.b$
 Tümü = $4.(a.b)$

Yukarıdaki şekilde verilen ABCD karesi eş alanlı dört dikdörtgene bölünmüştür.

Taralı alan aşağıdakilerden hangisine eşit olabilir?

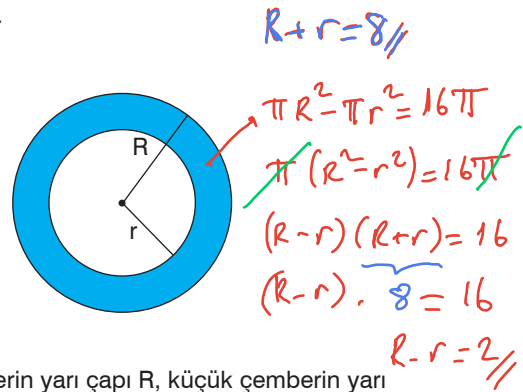
- A) $a+b$ B) $4b^2$ C) a^2-b^2
 D) $4a^2$ E) $6b^2$

$a^2 = 4(a.b)$ Taralı alan = $a.b$ idi
 $a = 4.b$
 $4b.b = 4b^2$

- 4.

- Çemberin alanı: πr^2
- İki kare farkı: $a^2-b^2 = (a-b).(a+b)$

ile ifade edilir.



Büyük çemberin yarı çapı R, küçük çemberin yarı çapı r olup, taralı bölgenin alanı $16 \pi br^2$ dir.

Büyük çember ile küçük çemberin yarı çapları toplamı 8 br olduğuna göre, küçük çemberin alanı kaç br^2 dir?

- A) π B) 2π C) 3π D) 4π E) 9π

$R+r=8 \rightarrow R+r=8$
 $R-r=2 \rightarrow -R+r=-2$
 $2r=6 \rightarrow r=3$

3-B 4-E

5. Yağmur tanesi a liradan a tane defter, Mine ise tanesi b liradan b tane defter alıyor.

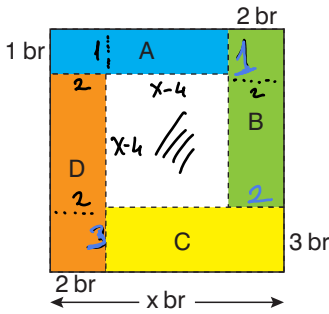
Mine'nin ödediği para Yağmur'un ödediği paradan 23 lira fazla olduğuna göre, Mine kaç defter almıştır?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

Yağmur: $a \cdot a = a^2$
 Mine: $b \cdot b = b^2$

Mine = Yağmur + 23
 Mine - Yağmur = 23
 $b^2 - a^2 = 23$
 $(b-a)(b+a) = 23$
 $b-a = 1$
 $b+a = 23$
 $2b = 24$
 $b = 12$

- 6.



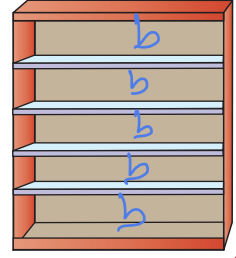
Bir kenarı x birim olan kare biçimindeki kağıt parçasının önce A parçası, sonra sırasıyla B, C ve D parçaları kesilip atılıyor.

En son kalan bölgenin alanını veren ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2 - 8$ B) $x^2 - 8x$ C) $(x-2)^2$
 D) $(x-3)^2$ E) $x^2 - 8x + 16$

$(x-4)^2 = x^2 - 8x + 16$

7. Bir kütüphanede aşağıdaki gibi birbirinin aynısı a tane kitaplık vardır.



$5 \cdot a \cdot b$

- Her kitaplığın 5 tane rafı vardır.
- Her rafta b tane kitap bulunmaktadır.

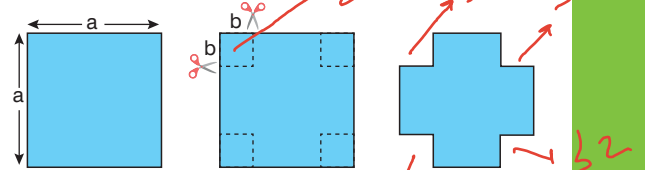
Tüm kitapların c tanesi öğrencilere hediye edilmiş ve daha sonra her bir rafta d tane kitap eklenmiştir.

En son durumda kütüphanedeki kitap sayısı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $5 \cdot a \cdot b(c-d)$ B) $5a \cdot c(b+d)$ C) $5a(b+d)-c$
 D) $5a(c-d)+b$ E) $5a(d-c)+b$

$5ab - c + 5ad$
 $5a(b+d) - c$

8. Bir kenarının uzunluğu a birim olan kare biçimindeki bir kağıdın köşelerinden bir kenar uzunluğu b birim olan 4 eş kare kesilip atılıyor.



Buna göre, en son kalan şeklin alanını aşağıdakilerden hangisi ifade eder?

- A) $a^2 - b^2$ B) $a^2 - b$ C) $(a-2) \cdot (a+2)$
 D) $(a-2b) \cdot (a+2b)$ E) $a^2 - 4b$

Tümü - kesilen
 $a^2 - 4 \cdot b^2$
 $a^2 - (2b)^2 = (a-2b)(a+2b)$