

x bir tam sayı olmak üzere, içinde alanları verilen aşağıdaki dikdörtgensel bölge şeklindeki tarlalardan hangisinin kenar uzunlukları, ardışık tek tam sayı olabilir?

A) $x^2 + 3x$

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

C) $x^2 - 1$

D) $2x^2 + 5x$

2. Bir proje kapsamında akıllı şehir olarak tasarlanmış bir bölgedeki çöp kutuları, ayrıştırılmış çöpleri sıkılaştırıyor ve dolan kutular toplama araçlarına sinyal gönderiyor. Sinyalin geldiği kutuyu algılayıp harekete geçen toplama araçlarıyla toplanan atıklar geri dönüştürülüyor veya yeniden kazanım yollarıyla enerjiye dönüştürülüyor. Böylece yakıt ve zaman tasarrufu sağlanıyor.

Kentin farklı bölgelerine yerleştirilen evsel atık, plastik ve kağıt toplama kutularının kapasiteleri sırasıyla $0,5 \cdot 10^4$, $3050000 \cdot 10^{-3}$ ve $0,402 \cdot 10^3$ gramdır. Kutular yerleştirildikten sonra 1 ay içerisinde evsel atık toplama kutusu 24 kere, plastik atık toplama kutusu 10 kere ve kağıt toplama kutusu 20 kere sinyal göndermiştir. Projenin ay sonu raporuna, toplanan atık miktarları kilograma çevrilerek yazılıyor.

Verilen bilgilere göre ay sonu raporunda yazılan toplam atık miktarının çözümlenmiş hali aşağıdakilerden hangisidir?

A) $1 \cdot 10^3 + 5 \cdot 10^2 + 8 \cdot 10^1 + 5 \cdot 10^0 + 4 \cdot 10^{-1}$

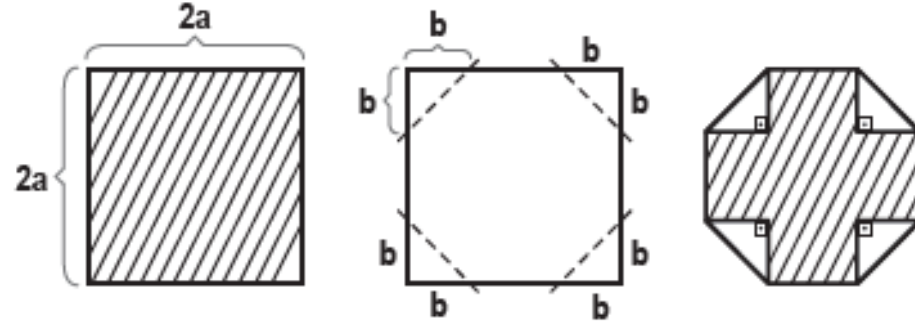
B) $1 \cdot 10^2 + 5 \cdot 10^1 + 8 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^{-1} + 4 \cdot 10^{-2}$

C) $1 \cdot 10^3 + 5 \cdot 10^2 + 8 \cdot 10^1 + 5 \cdot 10^{-1} + 4 \cdot 10^{-2}$

D) $1 \cdot 10^2 + 5 \cdot 10^1 + 8 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2} + 4 \cdot 10^{-3}$



Aşağıda bir kenarı $2a$ cm olan bir kare verilmiştir.



Ahmet ön yüzü taralı, arka yüzü beyaz olan kareyi; önce karenin dört köşesinden bir kenarı b cm olan dik üçgenleri, katlama çizgisi boyunca iç tarafa doğru katlıyor. Ardından da son şekilde elde edilen taralı bölgenin alanını gösteren cebirsel ifadeyi santimetrekare cinsinden buluyor.

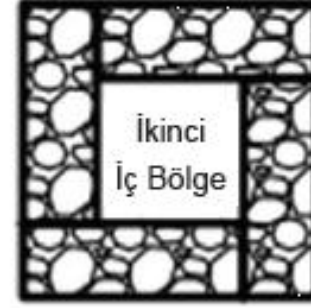
Aşağıdaki ifadelerden hangisi Ahmet'in elde ettiği cebirsel ifadenin bir çarpanı değildir?

A) 2

B) $a - b$

C) $a + b$

D) $a + 2b$



Eymen, özdeş dikdörtgen şeklindeki taşları ile çiçek dikmek için; iç bölgesi karesel olan iki farklı şekil oluşturuyor. Birinci iç bölgenin alanı $(4x^2 + 28x + 49)$ santimetrekare, ikinci iç bölgenin alanı $(4x^2 + 20x + 25)$ santimetrekaredir.

Dikdörtgen taşlardan bir tanesinin alanı kaç santimetrekaredir?

A) $4x + 14$

B) $4x + 7$

C) $2x + 14$

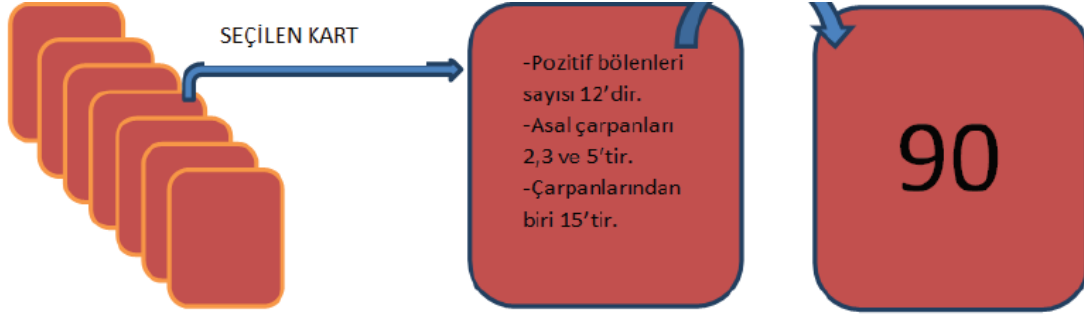
D) $2x + 7$

6. İki takımla oynanan bir kart oyununda üzerinde 12, 24, 70, 75, 90, 126, 360 sayıları bulunan 7 tane kart ters çevrilerek karışık bir şekilde sıralanmıştır.

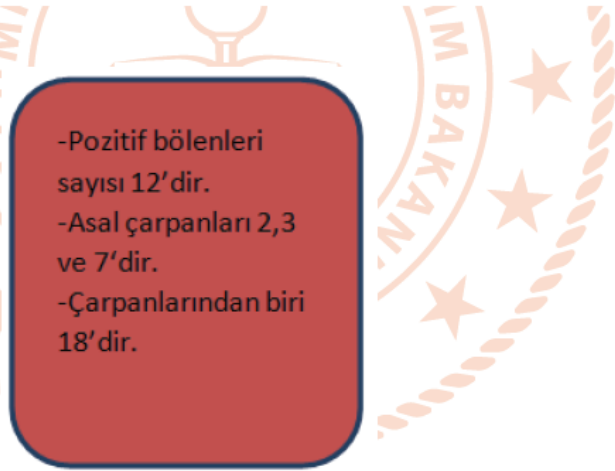
Oyunun kuralları şu şekilde belirlenmiştir:

- Her kartın bir yüzünde sayı, diğer yüzünde de bu sayıya ait özellikler yazmaktadır.
- Takımdan seçilen bir oyuncu takım arkadaşlarına, seçtiği kartlardan birini anlatacaktır.
- Aynı takımdaki arkadaşlarının, seçilen kartın üzerindeki sayıyı söylemesi durumunda takım olarak puan kazanacaklardır.

Örneğin, üzerinde 90 yazan kart aşağıdaki gibidir:



Seçilen başka bir kart aşağıdaki gibidir:



Buna göre yukarıdaki kartı seçen bir oyuncunun yer aldığı takımın puan alabilmesi için, takım arkadaşlarının hangi sayıyı söylemesi gerekir?

- A) 70
- B) 75
- C) 126
- D) 360