



ÇEVİRİMİÇİ EĞİTİM PLATFORMU
2024-2025 EĞİTİM VE ÖĞRETİM YILI



II. DÖNEM I. YAZILI SINAVI
MATEMATİK 8. SINIF

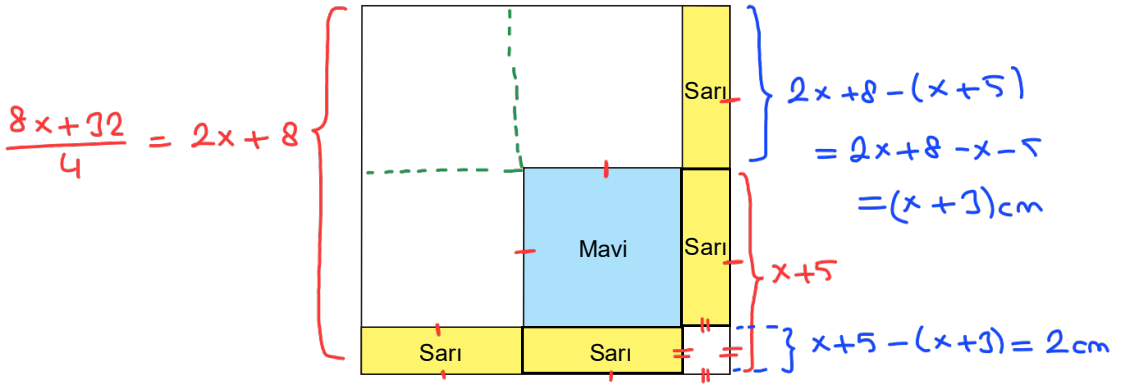
Adı ve Soyadı :
Sınıfı / Şubesi :
Öğrenci Numarası :

Aldığı Puan

ÖĞRENCİLERİN DİKKATİNE!

1. Bu soru kitapçığında 7 soru bulunmaktadır ve sınav süresi 40 dakikadır.
2. Cevaplarınızı, soruların altında boş bırakılan yerlere yazınız. Sınav 100 tam puan üzerinden
3. değerlendirilecektir. 7. soru 10 puan; 1, 2, 3, 4, 5 ve 6. sorular 15 puan değerindedir.

1. Çevresinin uzunluğu $(8x + 32)$ cm olan dörtgensel bölgenin içine 4 eş dikdörtgen ve 1 kare; dikdörtgenlerin birer kısa kenarı, karenin birer kenarı ile doğrusal olacak biçimde aşağıdaki gibi çizilmiştir. Bu şekillerden kare maviye, dikdörtgenler sarıya boyanmıştır.



Dikdörtgenlerden birinin çevresinin uzunluğu $(2x + 10)$ cm ve karenin bir kenar uzunluğu dikdörtgenlerden birinin uzun kenar uzunluğuna eşittir.

çevresinin yarı = $x + 5$

Buna göre, boyanmayan bölgelerin toplam alanını santimetrekare cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

Boyanmayan bölgede 3 mavi alan + 1 küçük kare

$$\begin{aligned} &= 3 \cdot (x + 3)^2 + 2 \cdot 2 \\ &= 3 \cdot (x^2 + 6x + 9) + 4 \\ &= 3x^2 + 18x + 31 \end{aligned}$$

2. Bir usta, her birinin çevresinin uzunluğu $(6x+6)$ cm olan ve kısa kenarının uzunluğu $(x+2)$ cm olan dikdörtgen şeklindeki 45 tane fayansın tamamını üst üste gelmeyecek şekilde bir evin salonunun zeminine döşemiştir.

Buna göre, bu fayansların salonun zemininde kapladığı alanı santimetrekaare cinsinden veren cebirsel ifadeyi yazınız.

$$\text{Çevresinin (kısa + uzun) yarısı} = 3x + 3$$

$$\begin{aligned} \text{uzun kenar} &\Rightarrow 3x + 3 - (x + 2) \\ &= (x + 1) \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Bir fayansın alanı} &\Rightarrow (x + 2) \cdot (x + 1) \\ &= x^2 + 3x + 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 45 \text{ fayans} &\Rightarrow 45 \cdot (x^2 + 3x + 2) \\ &= 45x^2 + 135x + 90 \end{aligned}$$

3. Çevre uzunluğu 160 cm olan bir dikdörtgenin uzun kenar uzunluğu kısa kenar uzunluğunun $\frac{4}{3}$ katının 45 cm fazlasına eşittir.

Buna göre bu dikdörtgenin kısa kenar uzunluğu kaç santimetredir?

$$\begin{array}{l} \text{kısa} \\ \hline 3x \text{ olsun} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{uzun} \\ \hline 3x \cdot \frac{4}{3} + 45 = 4x + 45 \end{array}$$

$$\text{Çevre} = 2 \cdot (3x + 4x + 45) = 160$$

$$2 \cdot (7x + 45) = 160$$

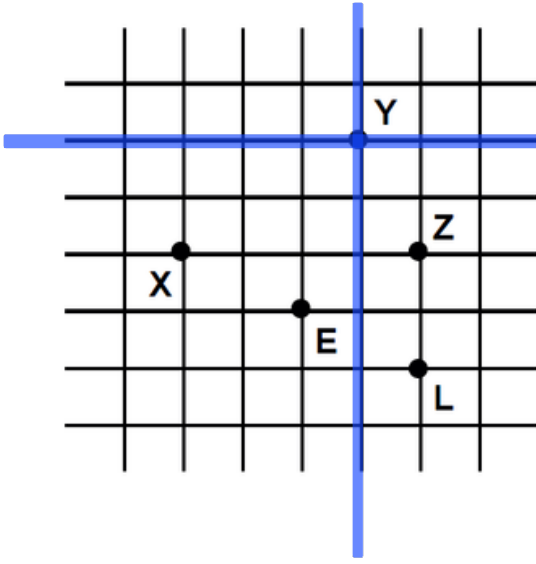
$$7x + 45 = 80$$

$$7x = 35$$

$$\boxed{x = 5}$$

$$\begin{aligned} \text{Kısa kenar} &\Rightarrow 3x = 3 \cdot 5 \\ &= 15 \text{ cm} \end{aligned}$$

4.



Şekilde, birim karelere bölünmüş zemin üzerine noktalar yerleştirilmiştir. E noktasının koordinatları $(-1, -3)$ ise X, Y, Z ve L noktasının koordinatlarını bulunuz.

$$X(-3, -2)$$

$$Y(0, 0)$$

$$Z(1, -2)$$

$$L(1, -4)$$

5. $ax-3y+b=0$ denklemiyle verilen doğrunun eğimi $\frac{1}{2}$ dir.

Bu doğrunun grafiği $(1, -1)$ noktasından geçtiğine göre a ve b değerleri bularak doğrunun grafiğini çiziniz.

$$\text{Eğim} = -\frac{a}{-3} = \frac{a}{3}$$

$$\frac{a}{3} = \frac{1}{2} \Rightarrow a = \frac{3}{2}$$

$$\frac{3}{2}x - 3y + b = 0$$

denklemi sağlamak zorunda

$$\frac{3}{2} \cdot 1 - 3 \cdot (-1) + b = 0$$

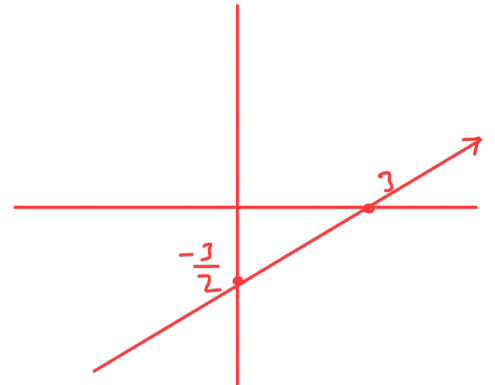
$$\frac{3}{2} + 3 + b = 0$$

$$b = -\frac{9}{2}$$

$$\text{Denklem} \Rightarrow \frac{3}{2}x - 3y - \frac{9}{2} = 0$$

$$x=0 \text{ için } -3y - \frac{9}{2} = 0 \Rightarrow y = -\frac{3}{2}$$

$$y=0 \text{ için } \frac{3}{2}x - \frac{9}{2} = 0 \Rightarrow x = 3$$



6. Bir satıcı elindeki 120 makinenin her gün 3 tanesini satmaktadır. Satıcının elinde kalan makine sayısı ile gün sayısı arasında doğrusal ilişki vardır.

Buna göre geçen süre ile kalan makine sayısı arasındaki ilişkinin tablosunu oluşturup denklemini yazınız.

(x) süre	1.gün	2.gün	3.gün	4.gün	5.gün
(y) kalan makine	117	114	111	108	105

$$y = 120 - 3x$$

7. Aşağıda verilen ifadelere uygun matematik cümlelerini yazınız

a) Bir sayının 2 fazlasının beşte biri 17'den büyüktür.

$$\frac{x+2}{5} > 17$$

b) Bir grup öğrencinin sayısı en az 15 en fazla 40 kişiden oluşmaktadır.

$$15 \leq x \leq 40$$

SINAV BİTTİ. CEVAPLARINIZI
KONTROL EDİNİZ.