



## 2. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

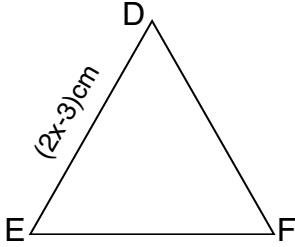
Adı ve Soyadı : .....

Sınıf / Şubesi : .....

Öğrenci Numarası : .....

1. **Kazanım: M.8.2.1.1. Basit cebirsel ifadeleri anlar ve farklı biçimlerde yazar.**

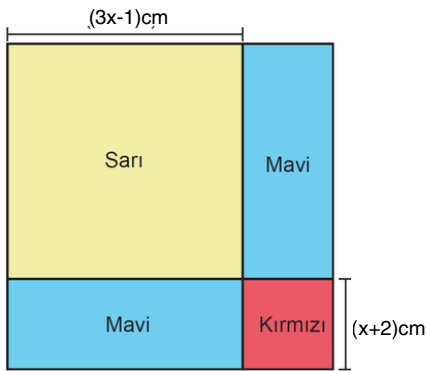
Aşağıdaki DEF eşkenar üçgeninin bir kenar uzunluğu  $(2x - 3)$  cm'dir.



Bu üçgenin çevre uzunluğunu santimetre cinsinden veren cebirsel ifadeyi iki farklı biçimde yazınız.

2. **Kazanım: M.8.2.1.2. Cebirsel ifadelerin çarpımını yapar.**

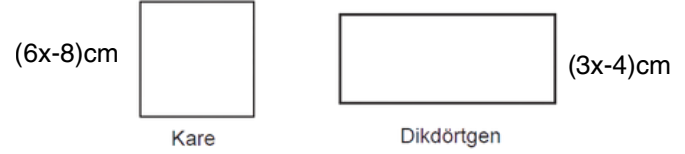
Kare şeklindeki bir kâğıt aşağıdaki gibi dört bölgeye ayrılmıştır. Sarı ve kırmızı bölgeler karesel, mavi bölgeler ise dikdörtgensel bölgedir.



Buna göre; sarı, kırmızı ve mavi bölgelerin alanlarını santimetrekare cinsinden veren cebirsel ifadeleri yazınız.

3. **Kazanım: M.8.2.1.4. Cebirsel ifadeleri çarpanlara ayırır.**

Aşağıda verilen kare ve dikdörtgenin santimetrekare cinsinden alanları birbirine eşittir.



Buna göre, dikdörtgenin uzun kenar uzunluğunu santimetre cinsinden veren cebirsel ifadeyi yazınız.

4. **Kazanım: M.8.2.2.1. Birinci dereceden bir bilinmeyenli denklemleri çözer.**

Bir yolun birinci gün  $\frac{1}{6}$ 'sı, ikinci gün  $\frac{1}{3}$ 'ü, üçüncü gün ise geriye kalan yolun  $\frac{3}{5}$ 'i asfaltlanmıştır.

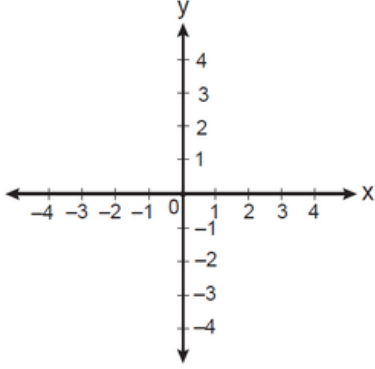
Bu yolun 3 gün boyunca asfaltlanan kısmı 4200 m olduğuna göre yolun toplam uzunluğunun kaç metre olduğunu işlemlerinizi göstererek bulunuz.



## 2. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

5. Kazanım: M.8.2.2.2. Koordinat sistemini özellikleriyle tanımlar ve sıralı ikilileri gösterir.

Aşağıdaki koordinat düzlemine her bölgede bir köşesi olacak şekilde bir ABCD karesi yerleştirilecektir. Bu karenin köşelerinden biri A(1, 3), diğeri B(-3, 3) noktasıdır.



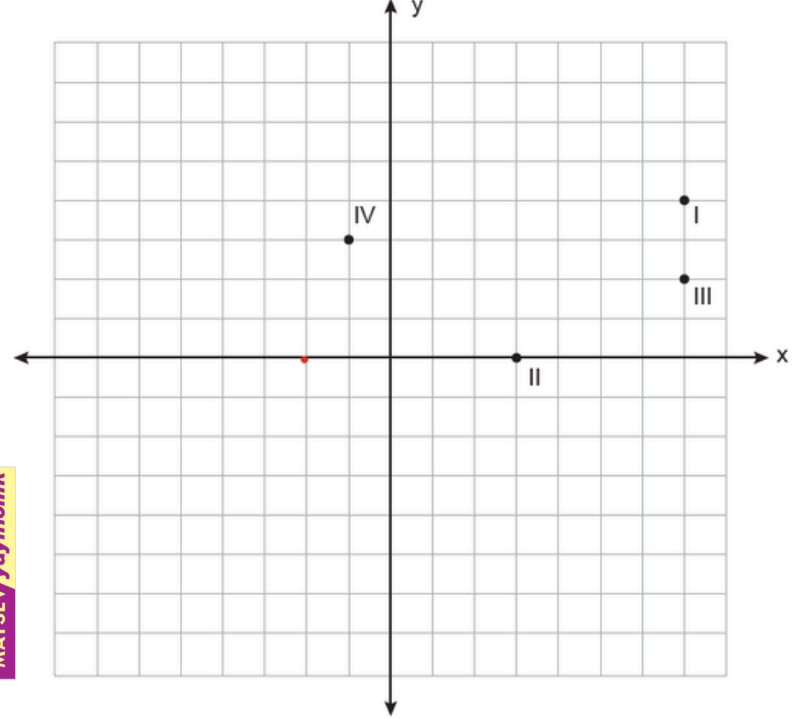
Buna göre, bu karenin diğer köşelerinin koordinatlarını yazınız.

6. Kazanım: M.8.2.2.5. Doğrusal ilişki içeren gerçek hayat durumlarına ait denklem, tablo ve grafiği oluşturur ve yorumlar.

1 tepsî çikolatalı kek yapmak için 250 gram kakao kullanılmaktadır. Kek miktarı ile kullanılan kakao miktarı arasındaki ilişkiyi gösteren doğrusal denklemi yazınız ve bu denklemin grafiğini çiziniz.

7. Kazanım: M.8.2.2.6. Doğrunun eğimini modellerle açıklar; doğrusal denklemleri ve grafiklerini eğimle ilişkilendirir.

Aşağıdaki koordinat düzleminde A(3, -2), B(-2, 3) ve C(-5, -1) noktaları işaretlenecektir.



B ve C noktalarından geçen doğrunun eğimini bulunuz. A noktası I, II, III ve IV numaralı noktalardan hangisi ile birleştirilirse elde edilen doğrunun eğimi BC doğrusunun eğiminin  $\frac{3}{4}$  katına eşit olur?



## 2. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

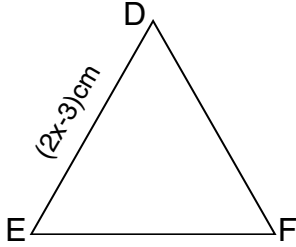
Adı ve Soyadı : .....

Sınıf / Şubesi : .....

Öğrenci Numarası : .....

1. **Kazanım: M.8.2.1.1. Basit cebirsel ifadeleri anlar ve farklı biçimlerde yazar.**

Aşağıdaki DEF eşkenar üçgeninin bir kenar uzunluğu  $(2x - 3)$  cm'dir.

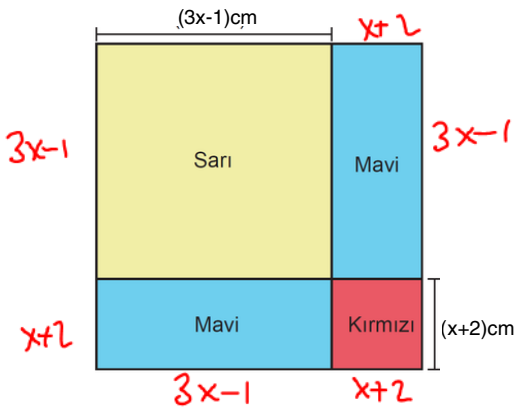


Bu üçgenin çevre uzunluğunu santimetre cinsinden veren cebirsel ifadeyi iki farklı biçimde yazınız.

$$3 \cdot (2x-3) = 6x-9$$

2. **Kazanım: M.8.2.1.2. Cebirsel ifadelerin çarpımını yapar.**

Kare şeklindeki bir kâğıt aşağıdaki gibi dört bölgeye ayrılmıştır. Sarı ve kırmızı bölgeler karesel, mavi bölgeler ise dikdörtgensel bölgedir.



Buna göre; sarı, kırmızı ve mavi bölgelerin alanlarını santimetrekare cinsinden veren cebirsel ifadeleri yazınız.

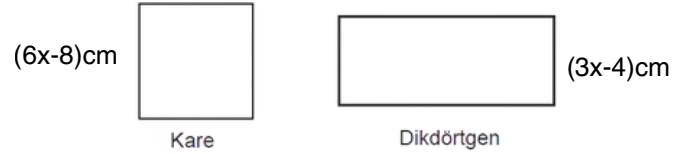
$$\text{Sarı} = (3x-1)^2 = 9x^2 - 6x + 1$$

$$\text{Mavi} = (3x-1) \cdot (x+2) = 3x^2 + 5x - 2$$

$$\text{Kırmızı} = (x+2)^2 = x^2 + 4x + 4$$

3. **Kazanım: M.8.2.1.4. Cebirsel ifadeleri çarpanlara ayırır.**

Aşağıda verilen kare ve dikdörtgenin santimetrekare cinsinden alanları birbirine eşittir.



Buna göre, dikdörtgenin uzun kenar uzunluğunu santimetre cinsinden veren cebirsel ifadeyi yazınız.

$$(6x-8) \cdot (6x-8) = 2 \cdot (3x-4) \cdot 2 \cdot (3x-4) = 4 \cdot (3x-4) \cdot (3x-4)$$

$$4 \cdot (3x-4) = 12x-16$$

4. **Kazanım: M.8.2.2.1. Birinci dereceden bir bilinmeyenli denklemleri çözer.**

Bir yolun birinci gün  $\frac{1}{6}$ 'sı, ikinci gün  $\frac{1}{3}$ 'ü, üçüncü gün ise geriye kalan yolun  $\frac{3}{5}$ 'i asfaltlanmıştır.

Bu yolun 3 gün boyunca asfaltlanan kısmı 4200 m olduğuna göre yolun toplam uzunluğunun kaç metre olduğunu işlemlerinizi göstererek bulunuz.

$$\frac{x}{6} + \frac{x}{3} = \frac{3x}{6} \quad \text{Kalan} = x - \frac{3x}{6} = \frac{3x}{6}$$

$$3. \text{ gün} = \frac{3x}{6} \cdot \frac{3}{5} = \frac{9x}{30}$$

$$\frac{3x}{6} + \frac{9x}{30} = 4200$$

$$\frac{24x}{30} = 4200 \rightarrow \frac{4x}{5} = 4200$$

$$4x = 21000$$

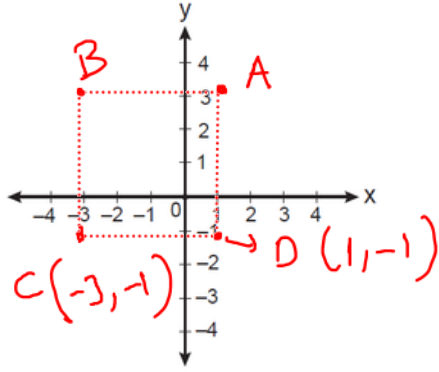
$$x = 5250$$



2. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

5. Kazanım: M.8.2.2.2. Koordinat sistemini özellikleriyle tanırlar ve sıralı ikilileri gösterir.

Aşağıdaki koordinat düzlemine her bölgede bir köşesi olacak şekilde bir ABCD karesi yerleştirilecektir. Bu karenin köşelerinden biri A(1, 3), diğeri B(-3, 3) noktasıdır.



Buna göre, bu karenin diğer köşelerinin koordinatlarını yazınız.

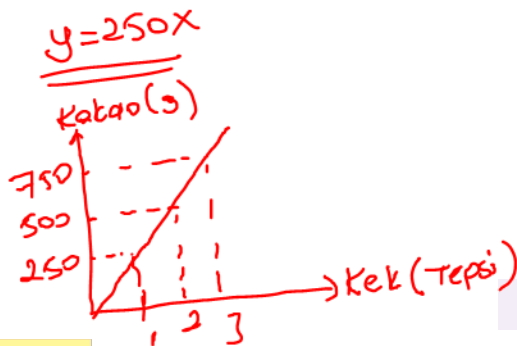
C(-3, -1) D(1, -1)

6. Kazanım: M.8.2.2.5. Doğrusal ilişki içeren gerçek hayat durumlarına ait denklem, tablo ve grafiği oluşturur ve yorumlar.

tepsi

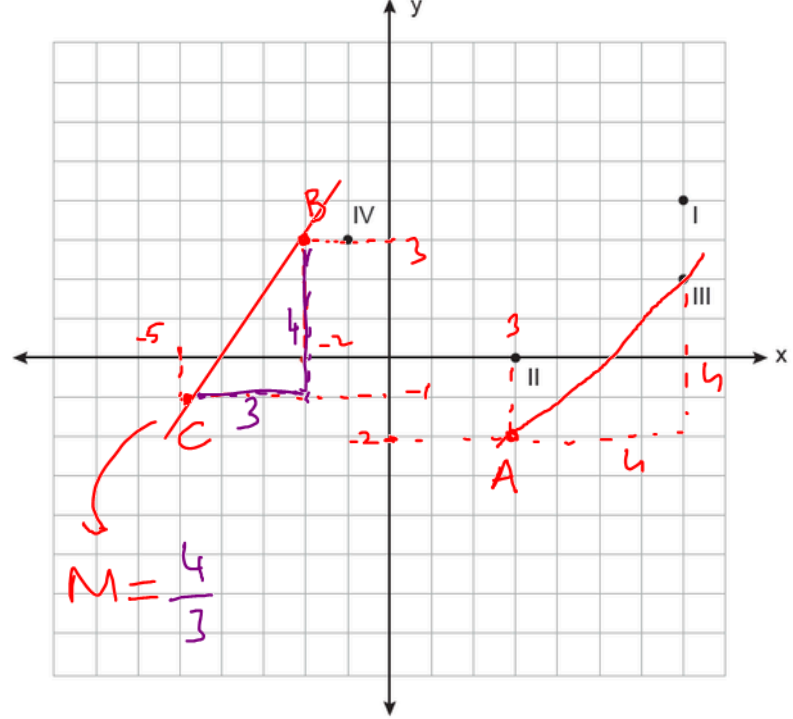
1 çikolatalı kek yapmak için 250 gram kakao kullanılmaktadır. Kek miktarı ile kullanılan kakao miktarı arasındaki ilişkiyi gösteren doğrusal denklemi yazınız ve bu denklemin grafiğini çiziniz.

Kek (tepsi)	Kakao(g)
1	250
2	500
3	750
...	...
x	250x



7. Kazanım: M.8.2.2.6. Doğrunun eğimini modellerle açıklar; doğrusal denklemleri ve grafiklerini eğimle ilişkilendirir.

Aşağıdaki koordinat düzleminde A(3, -2), B(-2, 3) ve C(-5, -1) noktaları işaretlenecektir.



B ve C noktalarından geçen doğrunun eğimini bulunuz. A noktası I, II, III ve IV numaralı noktalardan hangisi ile birleştirilirse elde edilen doğrunun eğimi BC doğrusunun eğiminin  $\frac{3}{4}$  katına eşit olur?

$\frac{4}{3} \cdot \frac{3}{4} = 1$

A ile III noktası birleştirilirse

$m = \frac{4}{4} = 1$  olur