



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE SINAV HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
2025-2026 EĞİTİM VE ÖĞRETİM YILI



II. DÖNEM I. YAZILI SINAVI (ÜLKE GENELİ ORTAK)

MATEMATİK

8. SINIF

**ÖĞLE
OTURUMU**

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.
3. Sınav 100 tam puan üzerinden değerlendirilecektir. 1. soru 10 puan; 2, 3, 4, 5, 6 ve 7. sorular 15 puan değerindedir.

1. $\frac{x}{3} - \frac{x}{4} = 5$

denklemini sağlayan x 'in değerini işlemlerinizi göstererek bulunuz. (10 puan)

$$\frac{x}{3} - \frac{x}{4} = 5 \text{ (Eşitliğin sol tarafındaki ifadelerin paydaları 12'de eşitlenir.)}$$

(4) (3)

$$\frac{4x}{12} - \frac{3x}{12} = 5$$

$$\frac{x}{12} = 5$$

$$12 \cdot \frac{x}{12} = 5 \cdot 12 \text{ (Eşitliğin her iki tarafı 12 ile çarpılır.)}$$

$x = 60$ olarak bulunur.

2. Dikdörtgen şeklindeki bir okul bahçesinin alanı $(18xy)$ metrekaredir.

Buna göre, bu okul bahçesinin kısa ve uzun kenarlarının uzunluklarının metre cinsinden alabileceği değerlerden birer tanesini yazınız. (15 puan)

Çarpımları $18xy$ olacak şekilde bazı çarpanlar yazalım.

$$x \cdot 18y = 18xy$$

$$2x \cdot 9y = 18xy$$

$$6x \cdot 3y = 18xy$$

$$18x \cdot y = 18xy$$

$$9xy \cdot 2 = 18xy$$

Çarpımları $18xy$ olacak şekilde birçok çarpan bulunabilir. Çarpımı $18xy$ olan çarpanlardan biri bahçenin kısa kenarının uzunluğuna, diğeri ise uzun kenarının uzunluğuna eşit olabilir.





3. Bir kuyumcudaki altın ve gümüşün 1 gramının satış fiyatları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo: Altın ve Gümüşün 1 Gramının Satış Fiyatları

	Satış Fiyatı (TL)
Altın	$8x + 10$
Gümüş	$2x$

Bu kuyumcudan 5 gram altın ve $(x + 4)$ gram gümüş satın alan birinin, kuyumcuya ödediği ücreti Türk lirası cinsinden belirten cebirsel ifadeyi işlemlerinizi göstererek bulunuz. (15 puan)

Altın için ödediği ücret:

$$5 \cdot (8x + 10) = 40x + 50 \text{ (Çarpmanın toplama üzerine dağılma özelliği)}$$

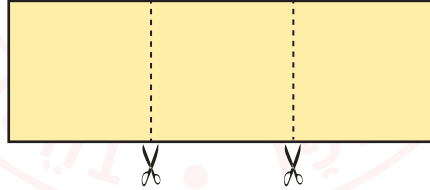
Gümüş için ödediği ücret:

$$(x + 4) \cdot 2x = 2x^2 + 8x \text{ (Çarpmanın toplama üzerine dağılma özelliği)}$$

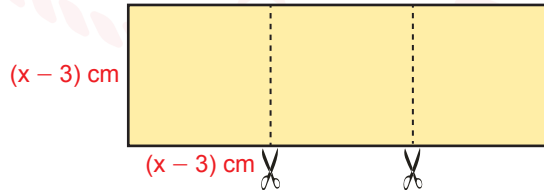
Kuyumcuya ödediği toplam ücret:

$$40x + 50 + 2x^2 + 8x = (2x^2 + 48x + 50) \text{ TL olarak bulunur.}$$

4. Ön yüzünün alanı $(3x^2 - 18x + 27) \text{ cm}^2$ olan dikdörtgen şeklindeki bir karton aşağıdaki gibi, noktalı yerlerden kesilerek kare şeklinde üç eş parçaya ayrılmıştır.



Buna göre, oluşan parçalardan birinin bir kenarının uzunluğunu santimetre cinsinden belirten cebirsel ifadeyi işlemlerinizi göstererek bulunuz. (15 puan)



$3x^2 - 18x + 27 = 3 \cdot (x^2 - 6x + 9)$ olduğundan kare şeklindeki her bir eş parçanın alanı $(x^2 - 6x + 9)$ dur.

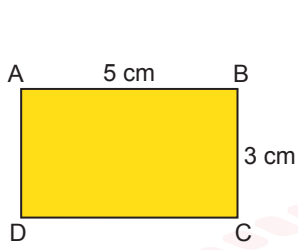
Alanı verilen karenin bir kenar uzunluğunu bulmak için alanın hangi ifadenin karesi olduğu bulunur.

$$x^2 - 6x + 9 = (x - 3)^2 \text{ (Tam kare özdeşliği)}$$

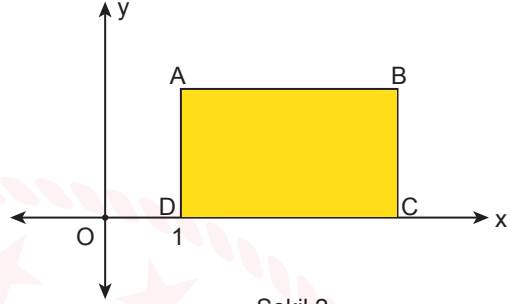
Parçalardan birinin bir kenar uzunluğu $(x - 3) \text{ cm}$ olarak bulunur.



5. AB kenarının uzunluğu 5 cm, BC kenarının uzunluğu 3 cm olan ABCD dikdörtgeni Şekil 1'de verilmiştir. Bu dikdörtgen, koordinat sistemine Şekil 2'deki gibi D köşesi D(1,0) noktasında ve DC kenarı x ekseninde olacak şekilde yerleştirilmiştir.

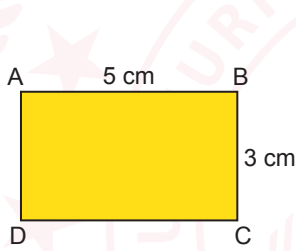


Şekil 1

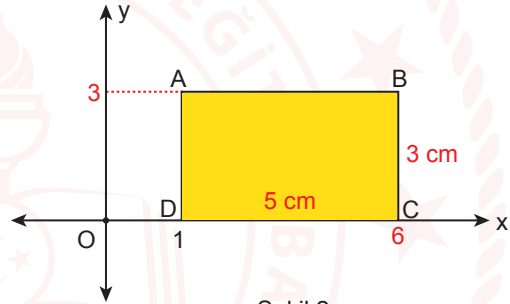


Şekil 2

D köşesinin orijine uzaklığı 1 cm olduğuna göre, B köşesinin koordinatlarını bulunuz. (15 puan)



Şekil 1



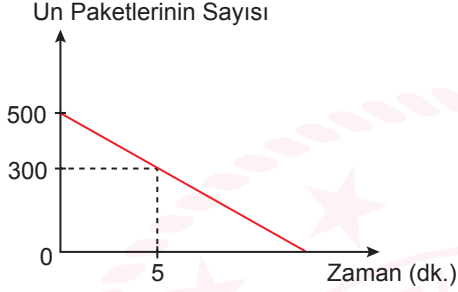
Şekil 2

DC ve BC kenarlarının uzunlukları sırasıyla 5 cm ve 3 cm olarak Şekil 2'de yazıldığında B köşesinin koordinatları (6, 3) olarak bulunur.



6. Bir tırda bulunan un ve şeker paketleri işçiler tarafından bir depoya aynı anda taşınmaya başlamıştır. Tırda kalan un paketlerinin sayısının zamana göre değişimi doğrusal grafikte; şeker paketlerinin sayısının zamana göre değişimi ise tabloda verilmiştir.

Grafik: Tırda Kalan Un Paketlerinin Sayısının Zamana Göre Değişimi



Tablo: Tırda Kalan Şeker Paketlerinin Sayısının Zamana Göre Değişimi

Şeker Paketlerinin Sayısı	Zaman (dk.)
400	0
380	1
360	2
340	3
320	4
...	...

Buna göre, tırda 160 paket şeker kaldığında kaç paket un kalmış olur? İşlemlerinizi göstererek bulunuz. (15 puan)

Grafik: Tırda Kalan Un Paketlerinin Sayısının Zamana Göre Değişimi



Tablo: Tırda Kalan Şeker Paketlerinin Sayısının Zamana Göre Değişimi

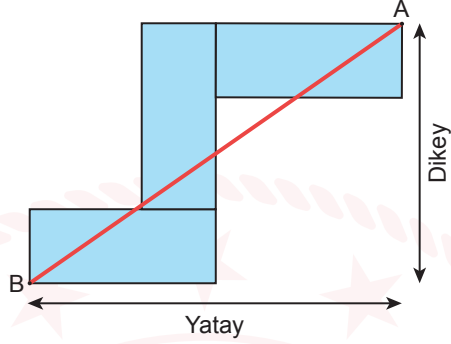
Şeker Paketlerinin Sayısı	Zaman (dk.)
400	0
380	1
360	2
340	3
320	4
...	...

Tablodan anlaşılabileceği gibi dakikada $400 - 380 = 20$ paket şeker taşınmıştır. Tırda 160 paket şeker kaldığında ($400 - 160 = 240$, $240 \div 20 = 12$) 12 dakika süre geçmiştir.

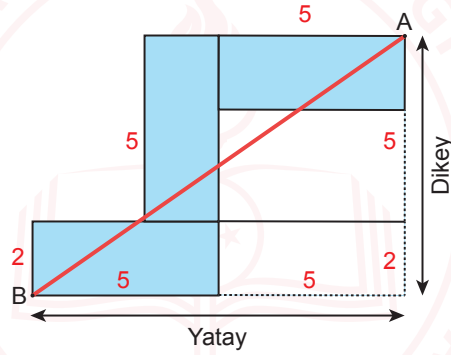
Grafikten anlaşılabileceği gibi 5 dakikada 200 paket un taşınmıştır. Dakikada ise $200 \div 5 = 40$ paket un taşınmıştır. 12 dakika sonunda $12 \cdot 40 = 480$ paket un taşındığından tırda $500 - 480 = 20$ paket un kalmış olur.



7. Kısa kenarının uzunluğu 2 cm, uzun kenarının uzunluğu 5 cm olan dikdörtgen şeklindeki üç özdeş kart üst üste gelmeyecek ve aralarında boşluk kalmayacak biçimde birleştirilerek aşağıdaki şekil oluşturulmuştur. Oluşturulan şekilde A ve B köşeleri birleştirilerek bir doğru parçası elde edilmiştir.



Buna göre, bu doğru parçasının eğimini işlemlerinizi göstererek bulunuz. (15 puan)



Özdeş kartların her birinin uzun ve kısa kenarlarının uzunlukları şekilde yazıldığında dikey uzunluk $5 + 2 = 7$ cm, yatay uzunluk $5 + 5 = 10$ cm olur.

Doğru parçasının eğimi $= \frac{\text{dikey uzunluk}}{\text{yatay uzunluk}} = \frac{7}{10}$ olarak bulunur.

SINAV BİTTİ.
CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE SINAV HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
2025-2026 EĞİTİM VE ÖĞRETİM YILI



II. DÖNEM I. YAZILI MAZERET SINAVI (ÜLKE GENELİ ORTAK)
MATEMATİK
8. SINIF

**ÖĞLE
OTURUMU**

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.
3. Sınav 100 tam puan üzerinden değerlendirilecektir. 1. soru 10 puan; 2, 3, 4, 5, 6 ve 7. sorular 15 puan değerindedir.

1. $x - 2 = \frac{x}{3} + 4$

denklemini sağlayan x 'in değerini işlemlerinizi göstererek bulunuz. (10 puan)

$$x - 2 + 2 = \frac{x}{3} + 4 + 2 \text{ (Eşitliğin her iki tarafına 2 eklenir.)}$$

$$x = \frac{x}{3} + 6$$

$$x - \frac{x}{3} = \frac{x}{3} + 6 - \frac{x}{3} \text{ (Eşitliğin her iki tarafından } \frac{x}{3} \text{ ifadesi çıkarılır.)}$$

$$x - \frac{x}{3} = 6$$

$$\frac{x}{1} - \frac{x}{3} = 6 \text{ (Eşitliğin sol tarafındaki } x \text{'in paydasına 1 yazılır ve ifadelerin paydaları 3'de eşitlenir.)}$$

$$\frac{3x}{3} - \frac{x}{3} = 6$$

$$\frac{2x}{3} = 6$$

$$\frac{3}{2} \cdot \frac{2x}{3} = 6 \cdot \frac{3}{2} \text{ (Eşitliğin her iki tarafı } \frac{3}{2} \text{ ile çarpılır.)}$$

$$x = \frac{18}{2}$$

$x = 9$ olarak bulunur.

2. $20x^2y^2 = \blacksquare \cdot 5xy$

$$20x^2y^2 = \blacktriangle \cdot 2xy^2 \text{ eşitlikleri verilmiştir.}$$

Buna göre, $\blacksquare$ ve $\blacktriangle$ ile temsil edilen cebirsel ifadeleri yazınız. (15 puan)

$\blacksquare = 4xy$ ve $\blacktriangle = 10x$ olarak bulunur.





MATEMATİK

8. SINIF

3. Bir matbaanın A ve B bölümlerinde 1 günde basılan kitap sayıları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo: Matbaanın A ve B Bölümlerinde 1 Günde Basılan Kitap Sayıları

	Kitap Sayısı
A	$4x + 3$
B	$2x - 1$

Bu matbaanın A bölümünde 15 gün, B bölümünde $(x + 1)$ gün kitap basılmıştır.

Buna göre, bu matbaanın A ve B bölümlerinde basılan kitapların toplam sayısını belirten cebirsel ifadeyi işlemlerinizi göstererek bulunuz. (15 puan)

A bölümünde basılan kitap sayısı:

$$15 \cdot (4x + 3) = 60x + 45 \text{ (Çarpmanın toplama üzerine dağılma özelliği)}$$

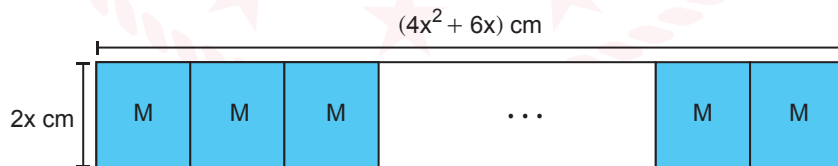
B bölümünde basılan kitap sayısı:

$$(x + 1) \cdot (2x - 1) = 2x^2 - x + 2x - 1 = 2x^2 + x - 1$$

A ve B bölümlerinde basılan toplam kitap sayısı:

$$60x + 45 + 2x^2 + x - 1 = 2x^2 + 61x + 44 \text{ olarak bulunur.}$$

4. Bir kenar uzunluğu $2x$ cm olan kare şeklindeki mavi kartlar kenarlarından çakıştırılarak uzun kenarının uzunluğu $(4x^2 + 6x)$ cm olan bir dikdörtgen elde edilmiştir.



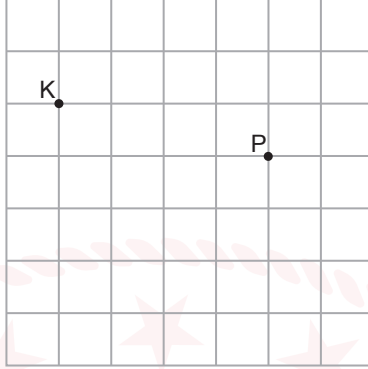
Buna göre, kullanılan mavi kartların sayısını belirten cebirsel ifadeyi işlemlerinizi göstererek bulunuz. (15 puan)

$(4x^2 + 6x)$ ifadesi $2x$ ortak çarpan parantezine alındığında $4x^2 + 6x = 2x \cdot (2x + 3)$ şeklinde yazılır.

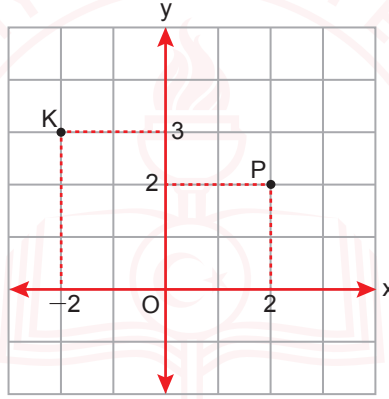
Kullanılan mavi kartların sayısı $2x + 3$ olarak bulunur.



5. Birimkareli zeminde K ve P noktaları aşağıda verilmiştir. P noktasının koordinatları $P(2,2)$ 'dir.



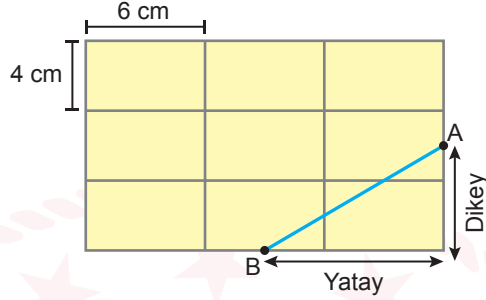
Buna göre, K noktasının koordinatlarını bulunuz. (15 puan)



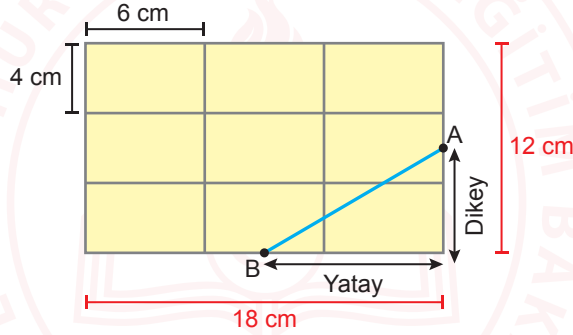
P noktasının koordinatlarının $(2,2)$ olması için koordinat eksenleri yukarıdaki gibi olmalıdır. Bu yüzden, K noktasının koordinatları $(-2,3)$ olarak bulunur.



6. Kenar uzunlukları 4 cm ve 6 cm olan eş dikdörtgenler kenarlarından çıkıştırılarak aşağıdaki şekil oluşturulmuştur. Bulundukları kenarların orta noktasında bulunan A ve B noktaları birleştirilerek bir doğru parçası elde edilmiştir.



Buna göre, bu doğru parçasının eğimini işlemlerinizi göstererek bulunuz. (15 puan)



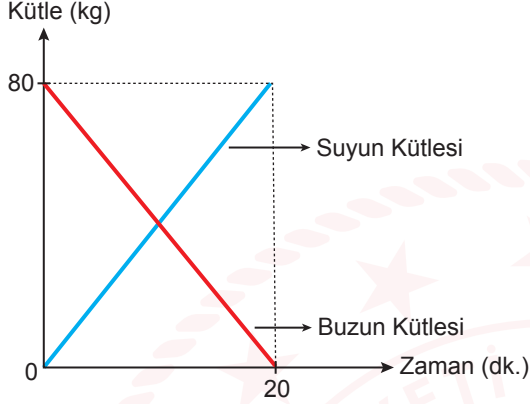
A ve B noktaları bulundukları kenarların orta noktası olduğundan dikey uzunluk $12 \div 2 = 6$ cm, yatay uzunluk ise $18 \div 2 = 9$ cm olur.

Doğru parçasının eğimi = $\frac{\text{dikey uzunluk}}{\text{yatay uzunluk}} = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$ olarak bulunur.



7. Kütlesi 80 kg olan buz erimeye bırakılmıştır. Eriyen buzun ve oluşan suyun kütlelerinin zamana bağlı değişimi aşağıdaki doğrusal grafikte gösterilmiştir.

Grafik: Buz ve Suyun Kütlelerinin Zamana Bağlı Değişimi



Buna göre buz erimeye başladıktan kaç dakika sonra, oluşan suyun kütlesi kalan buzun kütlesinin 3 katı olur? İşlemlerinizi göstererek bulunuz. (15 puan)

Dakikada $80 \div 20 = 4$ kg su oluşmaktadır. x , dakika cinsinden geçen süreyi göstermek üzere oluşan su miktarının zamana bağlı değişimini gösteren doğrusal denklem $y = 4x$ olur.

Dakikada $80 \div 20 = 4$ kg buz erimektedir. x , dakika cinsinden geçen süreyi göstermek üzere kalan buz miktarının zamana bağlı değişimini gösteren doğrusal denklem $y = 80 - 4x$ olur.

$$4x = (80 - 4x) \cdot 3$$

$$4x = 240 - 12x$$

$$16x = 240$$

$$x = 15$$

15 dakika sonra oluşan suyun kütlesi, kalan buzun kütlesinin 3 katı olur.

SINAV BİTTİ.

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE SINAV HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
2025-2026 EĞİTİM VE ÖĞRETİM YILI



II. DÖNEM I. YAZILI SINAVI (ÜLKE GENELİ ORTAK)
MATEMATİK
8. SINIF

**SABAH
OTURUMU**

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.
3. Sınav 100 tam puan üzerinden değerlendirilecektir. 1. soru 10 puan; 2, 3, 4, 5, 6 ve 7. sorular 15 puan değerindedir.

1. $\frac{x}{4} - \frac{x}{5} = 2$ denklemini sağlayan x 'in değerini işlemlerinizi göstererek bulunuz. (10 puan)

$$\frac{x}{4} - \frac{x}{5} = 2 \text{ (Eşitliğin sol tarafındaki ifadelerin paydaları 20'de eşitlenir.)}$$

(5) (4)

$$\frac{5x}{20} - \frac{4x}{20} = 2$$

$$\frac{x}{20} = 2$$

$$20 \cdot \frac{x}{20} = 2 \cdot 20 \text{ (Eşitliğin her iki tarafı 20 ile çarpılır.)}$$

$x = 40$ olarak bulunur.

2. Dikdörtgen şeklindeki bir basketbol sahasının alanı $(12x^2y)$ metrekaaredir.

Buna göre, bu sahanın kısa ve uzun kenarlarının uzunluklarının metre cinsinden alabileceği değerlerden birer tanesini cebirsel ifade olarak yazınız. (15 puan)

Çarpımları $12x^2y$ olacak şekilde bazı çarpanları yazalım.

$$x \cdot 12xy = 12x^2y$$

$$x^2 \cdot 12y = 12x^2y$$

$$3x \cdot 4xy = 12x^2y$$

$$4x^2 \cdot 3y = 12x^2y$$

$$6xy \cdot 2x = 12x^2y$$

Çarpımları $12x^2y$ olacak şekilde birçok çarpan bulunabilir. Çarpımı $12x^2y$ olan çarpanlardan biri sahanın kısa kenarının uzunluğuna, diğeri ise uzun kenarının uzunluğuna eşit olabilir.





3. Boş bir depoya su taşıyan K ve L tankerlerinin tam dolu iken bir defada taşıyabildikleri su miktarları tabloda verilmiştir.

Tablo: K ve L Tankerlerinin Tam Dolu İken Bir Defada Taşıyabildiği Su Miktarı

Tankerler	Su Miktarı (ton)
K	$2x + 1$
L	3

Her defasında tankerler tam dolu olacak şekilde bu depoya K tankeri ile $3x$, L tankeriyle $(x - 2)$ defa su taşınmıştır.

Buna göre, depoya taşınan toplam su miktarını ton cinsinden belirten cebirsel ifadeyi işlemlerinizi göstererek bulunuz. (15 puan)

K tankeriyle depoya taşınan su miktarı:

$$3x \cdot (2x + 1) = 6x^2 + 3x \text{ (Çarpmanın toplama üzerine dağılma özelliği)}$$

L tankeriyle depoya taşınan su miktarı:

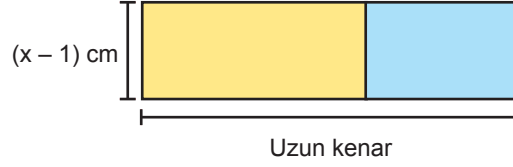
$$(x - 2) \cdot 3 = 3x - 6 \text{ (Çarpmanın çıkarma üzerine dağılma özelliği)}$$

Depoya taşınan toplam su miktarı:

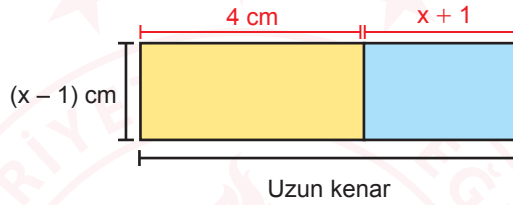
$$6x^2 + 3x + 3x - 6 = (6x^2 + 6x - 6) \text{ ton olarak bulunur.}$$



4. Ön yüzlerinin alanları sırasıyla $(4x - 4) \text{ cm}^2$ ve $(x^2 - 1) \text{ cm}^2$ olan dikdörtgen şeklindeki sarı ve mavi kartlar birer kenarlarından çakıştırılarak kısa kenarının uzunluğu $(x - 1) \text{ cm}$ olan bir dikdörtgen aşağıdaki gibi oluşturulmuştur.



Buna göre, oluşturulan dikdörtgenin uzun kenarının uzunluğunu santimetre cinsinden belirten cebirsel ifadeyi işlemlerinizi göstererek bulunuz. (15 puan)



Dikdörtgenin alanı bulunurken kısa ve uzun kenarlarının uzunlukları çarpılır. Sarı kartın kenar uzunluklarını bulmak için $4x - 4$ ifadesinin terimleri 4 ortak çarpan parantezine alınır.

$$4x - 4 = 4 \cdot (x - 1)$$

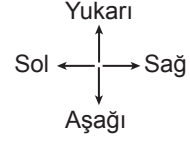
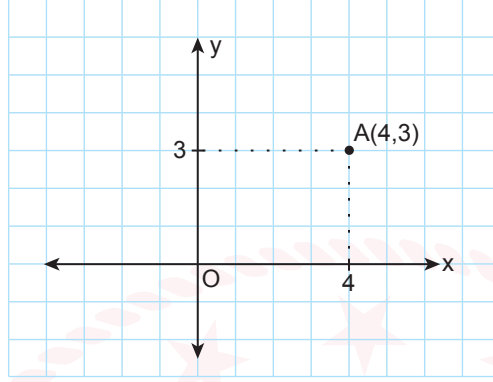
Mavi kartın kenar uzunluklarını bulmak için iki kare farkı özdeşliğinden yararlanılır.

$$(x^2 - 1) = x^2 - 1^2 = (x - 1) \cdot (x + 1)$$

Sarı ve mavi kartın verilmeyen kenarlarının uzunlukları sırasıyla 4 cm ve $(x + 1) \text{ cm}$ olduğundan, oluşan dikdörtgenin uzun kenarının uzunluğu $4 + x + 1 = (x + 5) \text{ cm}$ olarak bulunur.

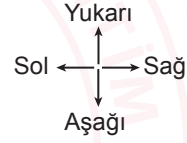
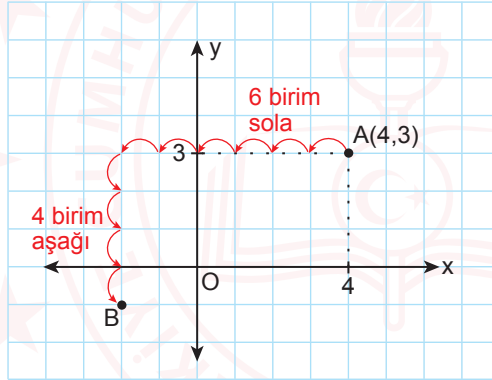


5. Aşağıda birimkareli zemin üzerindeki koordinat sisteminde A(4, 3) noktası verilmiştir.



B noktası ise A noktasının 6 birim solunda, 4 birim aşağısındadır.

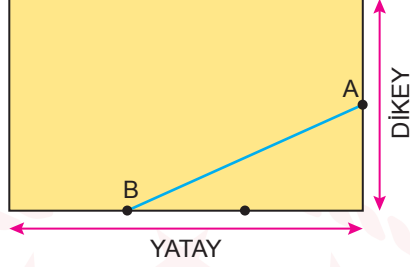
Buna göre, B noktasının koordinatlarını yazınız. (15 puan)



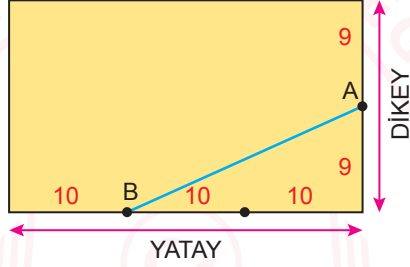
Şekildeki gibi A noktasından 6 birim sola, 4 birim aşağı gidildiğinde B noktasının koordinatları $(-2, -1)$ olarak bulunur.



6. Kısa kenarının uzunluğu 18 cm, uzun kenarının uzunluğu 30 cm olan bir dikdörtgenin kısa kenarı iki, uzun kenarı ise üç eş parçaya ayrılmıştır. A ve B noktaları birleştirilerek aşağıdaki gibi bir AB doğru parçası elde edilmiştir.



Buna göre, AB doğru parçasının eğimini işlemlerinizi göstererek bulunuz. (15 puan)



Kısa kenarı oluşturan her bir eş parçanın uzunluğu $18 \div 2 = 9$ cm, uzun kenarı oluşturan her bir eş parçanın uzunluğu $30 \div 3 = 10$ cm'dir.

AB doğru parçasının eğimi $= \frac{\text{dikey uzunluk}}{\text{yatay uzunluk}} = \frac{9}{20}$ olarak bulunur.



7. Seda'nın Fen Bilimleri ödevi için EBA'da izlemesi gereken içeriklerin konusu, süreleri ve izlenme durumları tabloda verilmiştir. Seda içerikleri sırasıyla tabletinde izlemeye başlamış, kayaçlar konusunu izledikten hemen sonra tabletin şarjı bitmiştir.

Tablo: İçeriklerin Konusu, Süreleri ve İzlenme Durumları

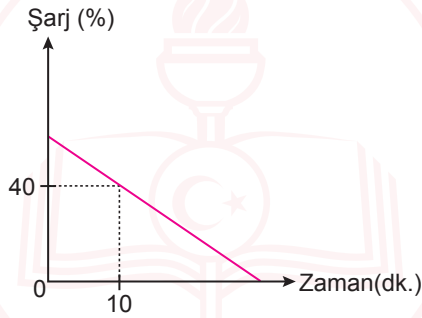
İçerik Konusu	Süre (dk.)	İzlenme Durumu
Dünya'nın Oluşumu	10	✓
Dünya'nın Katmanları	12	✓
Kayaçlar	8	✓
Toprağın Oluşumu	10	x

✓ : İzlendi

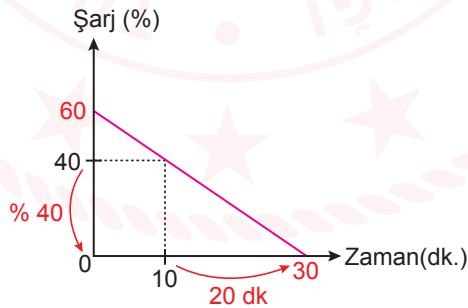
x : İzlenmedi

Tabletin şarjının geçen zamana göre değişimi aşağıdaki doğrusal grafikte verilmiştir.

Grafik: Tablet'in Şarjının Geçen Zamana Göre Değişimi



Buna göre, Seda videoları izlemeye başladığında tabletin şarjı yüzde kaçtır? İşlemlerinizi göstererek bulunuz. (15 puan)



Seda'nın izlediği videoların sürelerinin toplamı $10 + 12 + 8 = 30$ dakikadır.

Grafikten anlaşılabileceği gibi tabletin şarjı 20 dakikada % 40 azalmıştır. Bu da şarjın dakikada $\% 40 \div 20 = \% 2$ azaldığını gösterir.

Tablet toplamda 30 dk kullanıldığı için, Seda videoları izlemeye başladığında tabletin $30 \cdot \% 2 = \% 60$ şarjı vardır.

SINAV BİTTİ.

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE SINAV HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
2025-2026 EĞİTİM VE ÖĞRETİM YILI



II. DÖNEM I. YAZILI MAZERET SINAVI (ÜLKE GENELİ ORTAK)
MATEMATİK
8. SINIF

**SABAH
OTURUMU**

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.
3. Sınav 100 tam puan üzerinden değerlendirilecektir. 1. soru 10 puan; 2, 3, 4, 5, 6 ve 7. sorular 15 puan değerindedir.

1. $\frac{2x}{3} - \frac{x}{2} = 4$

denklemini sağlayan x 'in değerini işlemlerinizi göstererek bulunuz. (10 puan)

$\frac{2x}{3} - \frac{x}{2} = 4$ (Eşitliğin sol tarafındaki ifadelerin paydaları 6'da eşitlenir.)
(2) (3)

$\frac{4x}{6} - \frac{3x}{6} = 4$

$\frac{x}{6} = 4$

$6 \cdot \frac{x}{6} = 4 \cdot 6$ (Eşitliğin her iki tarafı 6 ile çarpılır.)

$x = 24$ olarak bulunur.

2. $16x^2y^3 = \blacksquare \cdot 4xy^2$

$16x^2y^3 = \blacktriangle \cdot 8y$ eşitlikleri verilmiştir.

Buna göre, $\blacksquare$ ve $\blacktriangle$ ile temsil edilen cebirsel ifadeleri yazınız. (15 puan)

$\blacksquare = 4xy$ ve $\blacktriangle = 2x^2y^2$ olarak bulunur.





3. Bir marketteki elma ve mandalınanın birer kilogramlarının satış fiyatları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo: Elma ve Mandalınanın Birer Kilogramlarının Satış Fiyatları

	Satış Fiyatı (TL)
Elma	$2x - 1$
Mandalina	15

Bu marketten $(x + 1)$ kg elma ve x kg mandalina alan birinin ödediği toplam fiyatı Türk lirası cinsinden belirten cebirsel ifadeyi, işlemlerinizi göstererek bulunuz. (15 puan)

Elma için ödediği fiyat:

$$(x + 1) \cdot (2x - 1) = 2x^2 - x + 2x - 1 = 2x^2 + x - 1$$

Mandalina için ödediği fiyat:

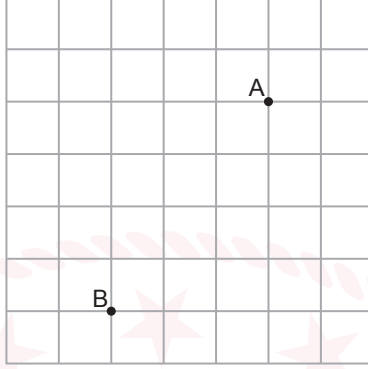
$$x \cdot (15) = 15x$$

Markete ödediği toplam fiyat:

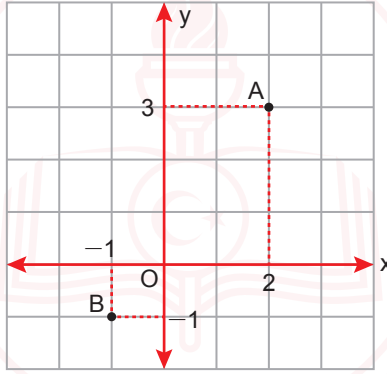
$$2x^2 + x - 1 + 15x = 2x^2 + 16x - 1 \text{ olarak bulunur.}$$



4. Birimkareli zeminde A ve B noktaları aşağıda verilmiştir. A noktasının koordinatları $A(2,3)$ 'tür.



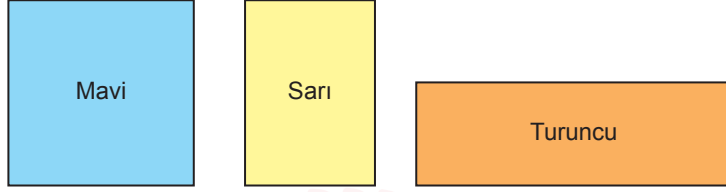
Buna göre, B noktasının koordinatlarını bulunuz. (15 puan)



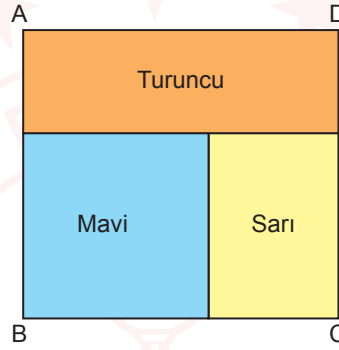
A noktasının koordinatlarının $(2, 3)$ olması için koordinat eksenleri yukarıdaki gibi olmalıdır. Bu yüzden, B noktasının koordinatları $(-1, -1)$ olarak bulunur.



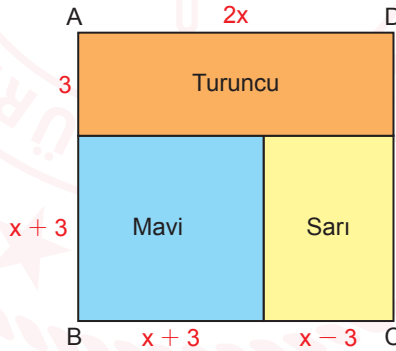
5. Ön yüzünün alanı $(x^2 + 6x + 9)$ cm² olan kare şeklindeki mavi kart ile ön yüzlerinin alanları sırasıyla $(x^2 - 9)$ cm² ve $6x$ cm² olan dikdörtgen şeklindeki sarı ve turuncu kartlar aşağıda verilmiştir.



Bu kartlar kenarlarından çakıştırılarak aşağıdaki gibi bir ABCD dikdörtgeni elde edilmiştir.



Buna göre, AB kenarının uzunluğunu santimetre cinsinden belirten cebirsel ifadeyi işlemlerinizi göstererek bulunuz. (15 puan)



$(x^2 + 6x + 9)$ ifadesi tamkare özdeşliğinden yararlanılarak çarpanlarına ayrıldığında

$$x^2 + 6x + 9 = (x + 3)^2 = (x + 3) \cdot (x + 3)$$

$(x^2 - 9)$ ifadesi iki kare farkı özdeşliğinden yararlanılarak çarpanlarına ayrıldığında

$x^2 - 9 = (x - 3) \cdot (x + 3)$ olur. Dolayısıyla mavi kartın bir kenarının uzunluğu $(x + 3)$ cm, sarı kartın kenarlarının uzunlukları ise $(x + 3)$ cm ve $(x - 3)$ cm olur.

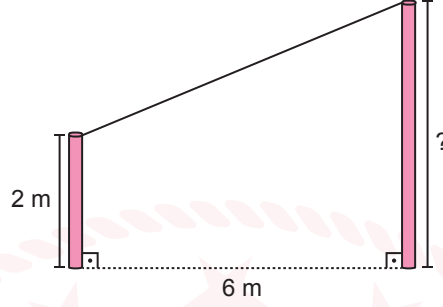
BC kenarının uzunluğu $x + 3 + x - 3 = 2x$ cm olur.

BC kenarının uzunluğu ile AD kenarının uzunluğu birbirine eşit ve $6x = 2x \cdot 3$ olduğundan turuncu kartın kısa kenarının uzunluğu 3 cm olur.

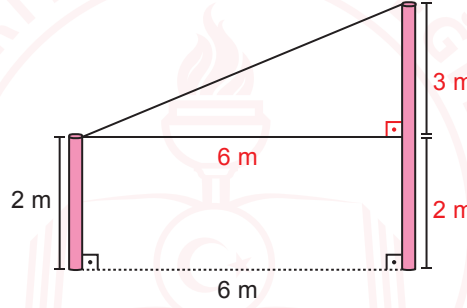
AB kenarının uzunluğu $x + 3 + 3 = (x + 6)$ cm olarak bulunur.



6. Aralarındaki uzaklık 6 m olan iki direğin uç noktaları arasına şekildeki gibi eğimi $\frac{1}{2}$ olan düz bir tel çekilmiştir. Kısa direğin boyu 2 m'dir.



Buna göre, uzun direğin boyu kaç metredir? İşlemlerinizi göstererek bulunuz. (15 puan)



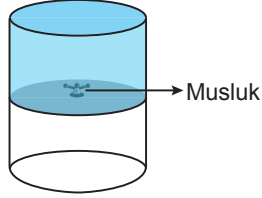
Kısa direğin üst noktasından uzun direğe dik olan bir doğru parçası çizildiğinde üst kısımda bir dik üçgen oluşur.

Telin eğimi = $\frac{1}{2} = \frac{\text{Dikey uzunluk}}{6}$ olduğundan dikey uzunluk 3 m olur.

Uzun direğin boyu ise $3 + 2 = 5$ m olarak bulunur.

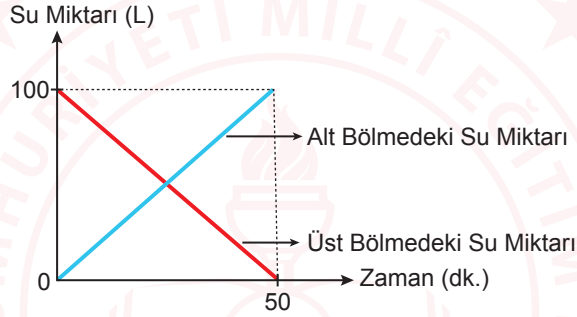


7. İki eş bölmeden oluşan bir su tankının üst bölmesi suyla tamamen doludur.



Bu su tankının ortasında yer alan musluk açılarak üst bölmedeki suyun tamamı alt bölmeye boşaltılmıştır. Üst ve alt bölmelerdeki su miktarının zamana bağlı değişimi aşağıdaki doğrusal grafikte verilmiştir.

Grafik: Bölmelerdeki Su Miktarının Zamana Bağlı Değişimi



Buna göre, musluk açıldıktan kaç dakika sonra alt bölmedeki su miktarı, üst bölmedeki su miktarının 4 katı olur? İşlemlerinizi göstererek bulunuz. (15 puan)

Alt bölmede dakikada $100 \div 50 = 2$ L su birikmektedir. x , dakika cinsinden geçen süreyi göstermek üzere alt bölmedeki su miktarının zamana bağlı değişimini gösteren doğrusal denklem $y = 2x$ olur. Üst bölmede dakikada $100 \div 50 = 2$ L su azalmaktadır.

x , dakika cinsinden geçen süreyi göstermek üzere üst bölmedeki su miktarının zamana bağlı değişimini gösteren doğrusal denklem $y = 100 - 2x$ olur.

$$2x = (100 - 2x) \cdot 4$$

$$2x = 400 - 8x$$

$$10x = 400$$

$$x = 40$$

40 dakika sonra alt bölmedeki su miktarı, üst bölmedeki su miktarının 4 katı olur.

SINAV BİTTİ.

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

8. SINIF MATEMATİK DERSİ

2. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SENARYOLARINA YÖNELİK SORU ÖRNEKLERİ

Senaryolar, okul genelinde yapılacak ortak sınavlara yönelik oluşturulabilecek farklı yazılı örneklerini ifade eder. Genel Müdürlüğümüzce eğitim kurumu sınıf/alan zümrelerine örnek oluşturması açısından konu soru dağılım tablosunda verilen örnek senaryolarda yer alan kazanımlardan bazılarına yönelik soru örnekleri hazırlanmıştır.

Okul genelinde uygulanacak ortak sınavlar, eğitim kurumu sınıf/alan zümreleri tarafından ilan edilen konu soru dağılım tabloları göz önünde bulundurularak açık uçlu veya açık uçlu ve kısa cevaplı sorulardan oluşacak şekilde yapılacaktır. Çoktan seçmeli, eşleştirme, doğru/yanlış gibi diğer soru türleri kesinlikle kullanılmayacaktır.



2. dönem konu soru dağılım tablolarına ulaşmak için karekodu okutunuz.



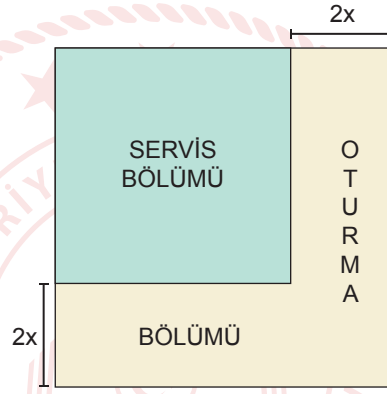
Soru çözümlerine ulaşmak için karekodu okutunuz.

Not: Soru örneklerinin kazanımları, öğretmenlerimizin kazanım ve soruları eşleştirmesi için verilmiş; bilgilendirme amaçlıdır. Yapılacak olan yazılı sınavlarda bu kazanım ifadelerine sınav kâğıtlarında yer verilmeyecektir.

Kazanım: M.8.2.1.2. Cebirsel ifadelerin çarpımını yapar.

M.8.2.1.3. Özdeşlikleri modellerle açıklar.

1. Tabanı kare şeklinde olan bir lokantada aşağıdaki plana göre tadilat yapılacaktır. Lokantanın taban kenarları $2x$ metre kısaltılarak oturma bölümü yapılacak ve geri kalan kare biçimindeki kısım servis bölümü olarak kullanılacaktır.



Oturma bölümü olarak planlanan bölgenin alanı $28x^2 \text{ m}^2$ olduğuna göre servis bölümünün alanını metrekare cinsinden veren cebirsel ifadeyi bulunuz.



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

2. Bir yolun birinci gün $\frac{1}{8}$ 'i, ikinci gün $\frac{3}{4}$ 'ü, üçüncü gün ise geriye kalan yolun $\frac{2}{3}$ 'ü asfaltlanmıştır.

Bu yolun 3 gün boyunca asfaltlanan kısmı 5060 m olduğuna göre yolun toplam uzunluğunun kaç metre olduğunu işlemlerinizi göstererek bulunuz.





1. SINAV

MATEMATİK 8

Kazanım: M.8.2.2.3. Aralarında doğrusal ilişki bulunan iki değişkenden birinin diğerine bağlı olarak nasıl değiştiğini tablo ve denklem ile ifade eder.

M.8.2.2.4. Doğrusal denklemlerin grafiğini çizer.

3. Bir usta, arkadaşından 24 000 TL borç alarak petek temizleme makinası almıştır. Bu usta petek temizliğini yaptığı her bir ev için 1000 TL ücret almakta ve aldığı bu ücretin 400 TL'sini masrafları için kullanmaktadır.

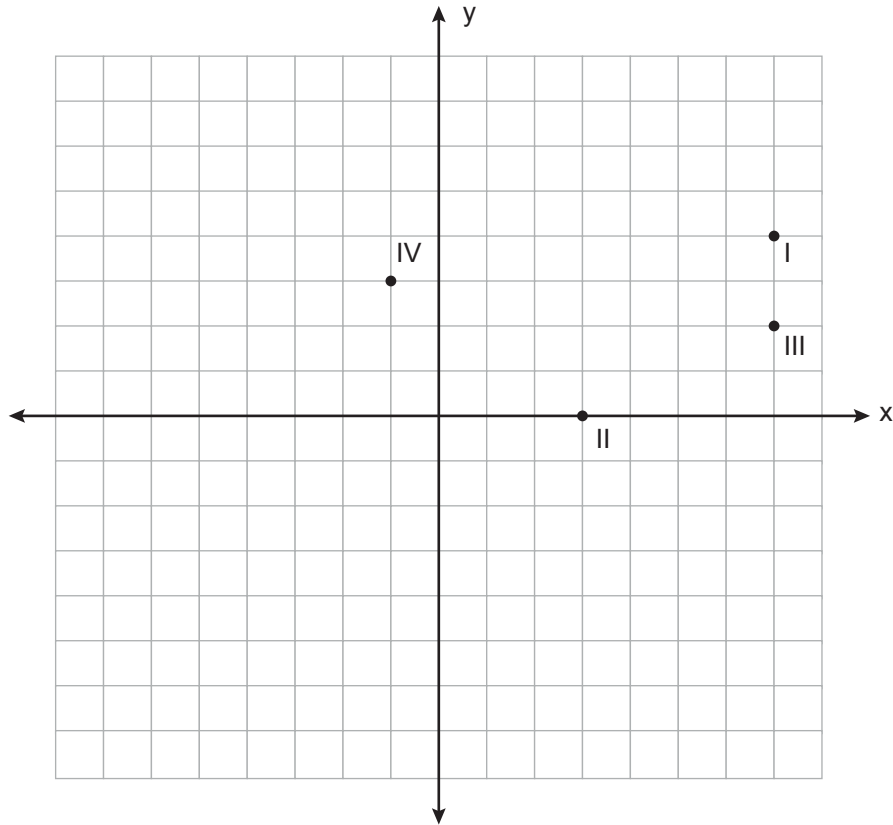
Buna göre bu ustanın petek temizliğini yaptığı ev sayısına göre kalan borcu arasındaki ilişkiyi tablo ve denklem ile ifade ederek grafiğini çizin.





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

4. Aşağıdaki koordinat düzleminde $A(2, -2)$, $B(-1, 2)$ ve $C(-6, -2)$ 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 eğimine eşit olur?

KONU SORU DAĞILIM TABLOLARI

Konu soru dağılım tablosu, öğretim programında yer alan konu ve kazanımlarla ortak sınavlardaki soru dağılımlarının gösterildiği tabloyu ifade eder. Konu soru dağılım tabloları, sınavların kapsam geçerliğinin artırılması ve öğrencilerin sınavlara daha bilinçli hazırlanması için her sınavda hangi konu/kazanımdan kaç soru sorulacağına önceden öğrencilere bildirildiği tablolardır. Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği'ne göre konu soru dağılım tabloları öğretim yılı başında her sınav için il sınıf/alan zümreleri ve Ölçme ve Değerlendirme Merkezi Müdürlüğü ile birlikte oluşturulacak, ardından öğrencilerle paylaşılacaktır. Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü olarak il sınıf/alan zümrelerine yardımcı olmak üzere örnek konu soru dağılım tabloları hazırlanmıştır. Bu tablolardaki örnek senaryolarda yer alan sorulardan bazıları tek, bazıları ise birden çok kazanıma erişme durumunu yoklamaktadır.

NOT: Konu soru dağılım tabloları öğretim programında yer alan tüm kazanımlar dikkate alınarak hazırlanmış ancak tabloda sadece soru sorulması planlanan kazanımlara yer verilmiştir.



Matematik Dersi Öğretim Programı'na ve Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği'ne aşağıdaki karekodları okutarak ulaşabilirsiniz.



Matematik Dersi
Öğretim Programı



Millî Eğitim Bakanlığı
Ölçme ve Değerlendirme
Yönetmeliği

8. SINIF 2. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOLARI VE ÖRNEK SENARYOLAR

Senaryolar, okul genelinde yapılacak ortak sınavlara yönelik oluşturulabilecek farklı yazılı örneklerini ifade eder. Genel Müdürlüğümüzce il sınıf/alan zümrelerine örnek oluşturması açısından konu soru dağılım tablosunda verilen örnek senaryolara uygun yazılı kâğıdı örnekleri hazırlanmıştır. Örnek senaryolardaki soruların sayı ve kurulumlarındaki fark, sorularda ölçülen bilişsel düzeylere göre şekillendirilmiştir.

Bilişsel düzey, öğrenme-öğretme sürecinde öğrencilerin bilişsel alanda ulaşacağı hedef davranışların basitten karmaşığa olacak şekilde sıralanmasıyla tanımlanan düzeylerdir.

Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular; ders içeriğinde öğretilen içeriğin benzer şekilde tanımlanmasını, gösterilmesini, bulunmasını, örneklendirilmesini, listelenmesini, basit bir şekilde yorumlanmasını vb. içerir.

Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular; öğretilen içeriğin yeni durumlar veya günlük yaşam durumları çerçevesinde kullanılmasını, ilişkilendirilmesini, çözümlenmesini, karşılaştırılmasını, çıkarım yapılmasını, değerlendirilmesini, yeni bakış açılarının sunulmasını vb. içerir.

Okul genelinde uygulanacak ortak sınavlar, il sınıf/alan zümreleri tarafından ilan edilen konu soru dağılım tabloları göz önünde bulundurularak açık uçlu veya açık uçlu ve kısa cevaplı sorulardan oluşacak şekilde yapılacaktır. Çoktan seçmeli, eşleştirme, doğru/yanlış gibi diğer soru türleri kesinlikle kullanılmayacaktır.

Konu soru dağılım tablolarında soru dağılımları verilen örnek senaryoların her biri, örnek yazılı kâğıdı olacak şekilde verilmiştir.



Soru çözümlerine ulaşmak için karekodu okutunuz.

Not: Örnek senaryolardaki kazanımlar, öğretmenlerimizin kazanım ve soruları eşleştirmesi için verilmiş; bilgilendirme amaçlıdır. Yapılacak olan yazılı sınavlarda bu kazanım ifadelerine sınav kâğıtlarında yer verilmeyecektir.



8. SINIF MATEMATİK DERSİ
2. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 1

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Kazanımlar	Soru Sayısı
CEBİR	Cebirsel İfadeler ve Özdeşlikler	M.8.2.1.2. Cebirsel ifadelerin çarpımını yapar.	1
		M.8.2.1.4. Cebirsel ifadeleri çarpanlara ayırır.	1
	Doğrusal Denklemler	M.8.2.2.1. Birinci dereceden bir bilinmeyenli denklemleri çözer.	1
		M.8.2.2.2. Koordinat sistemini özellikleriyle tanıır ve sıralı ikilileri gösterir.	1
		M.8.2.2.4. Doğrusal denklemlerin grafiğini çizer. M.8.2.2.6. Doğrunun eğimini modellerle açıklar; doğrusal denklemleri ve grafiklerini eğimle ilişkilendirir.	1
		M.8.2.2.5. Doğrusal ilişki içeren gerçek hayat durumlarına ait denklem, tablo, grafiği oluşturur ve yorumlar.	1
	Eşitsizlikler	M.8.2.3.1. Birinci dereceden bir bilinmeyenli eşitsizlik içeren günlük hayat durumlarına uygun matematik cümleleri yazar.	1



1. SINAV

MATEMATİK 8

Örnek Senaryo 1

Soru Sayısı	Ölçülen Bilişsel Düzey
5 soru	Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular 1, 2, 3, 4 ve 7. sorular
2 soru	Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular 5 ve 6. sorular





Adı ve Soyadı:

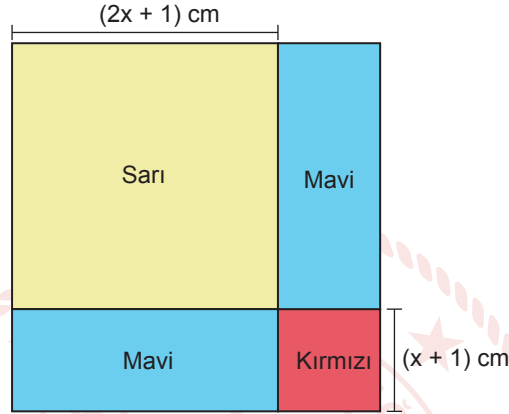
Sınıfı:

Numarası:

SENARYO 1

Kazanım: M.8.2.1.2. Cebirsel ifadelerin çarpımını yapar.

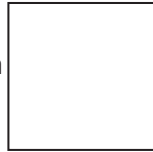
1. Kare şeklindeki bir kâğıt aşağıdaki gibi dört bölgeye ayrılmıştır. Sarı ve kırmızı bölgeler karesel, mavi bölgeler ise dikdörtgensel bölgedir.



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

Kazanım: M.8.2.1.4. Cebirsel ifadeleri çarpanlara ayırır.

2. Aşağıda verilen kare ve dikdörtgenin santimetrekare cinsinden alanları birbirine eşittir.

 $(10a + 4)$ cm

Kare

 $(5a + 2)$ cm

Dikdörtgen

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



1. SINAV

MATEMATİK 8

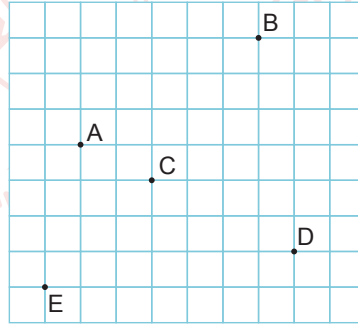
SENARYO 1

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

3. Öykü, parasının $\frac{2}{3}$ 'ünün 25 TL fazlası ile kalem almıştır. Öykü'nün geriye 45 TL parası kalmıştır. Buna göre, Öykü'nün başlangıçta kaç Türk lirası olduğunu denklem kurarak bulunuz.

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

4. Aşağıdaki kareli düzlemde A, B, C, D ve E noktaları verilmiştir.



Bu kareli zemine C noktası orijin olacak şekilde bir koordinat düzlemi yerleştiriliyor.

Buna göre; A, B, D ve E noktalarının koordinatlarını bularak bulundukları bölgeleri yazınız.



SENARYO 1

Kazanım: M.8.2.2.4. Doğrusal denklemlerin grafiğini çizer.

M.8.2.2.6. Doğrunun eğimini modellerle açıklar, doğrusal denklemleri ve grafiklerini eğimle ilişkilendirir.

5. $y + 2x - 6 = 0$ doğrusunun grafiğini çizerek eğimini bulunuz.

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

6. Bir iş yerindeki fotokopi makinesinde 20 gram toner ile toplam 1600 sayfa çekim yapılabilir. Başlangıçta, içinde 20 gram toner olan makine ile her gün 200 sayfa fotokopi çekilmektedir.

Buna göre, geçen süre ile makinede kalan toner miktarı arasındaki ilişkinin tablosunu oluşturup denklemini yazınız.



1. SINAV

MATEMATİK 8

SENARYO 1

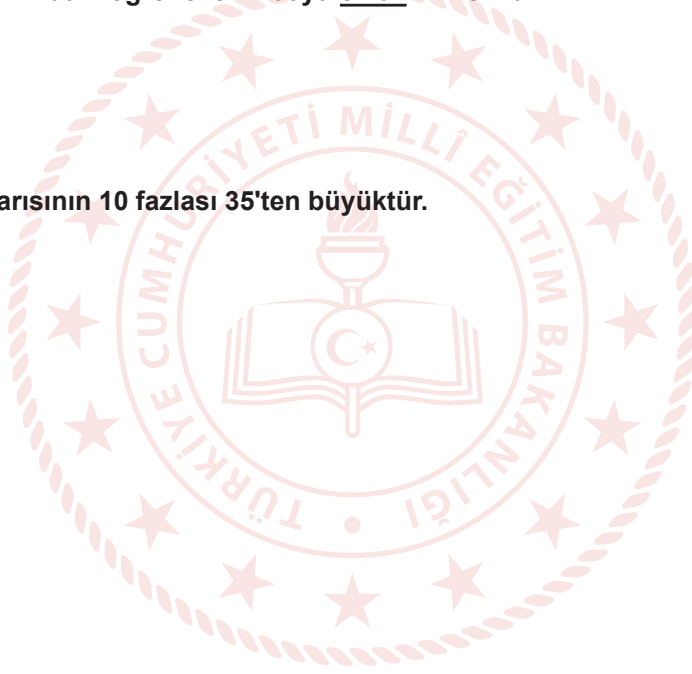
Kazanım: M.8.2.3.1. Birinci dereceden bir bilinmeyenli eşitsizlik içeren günlük hayat durumlarına uygun matematik cümleleri yazar.

7. Aşağıda verilen ifadelere uygun matematik cümlelerini yazınız.

a) Yaz aylarında Ankara'da hava sıcaklığı 25°C 'tan fazladır.

b) Voleybol takımındaki öğrencilerin boyu en az 172 cm'dir.

c) Bir sayının yarısının 10 fazlası 35'ten büyüktür.





8. SINIF MATEMATİK DERSİ
2. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 2

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Kazanımlar	Soru Sayısı
CEBİR	Cebirsel İfadeler ve Özdeşlikler	M.8.2.1.2. Cebirsel ifadelerin çarpımını yapar. M.8.2.1.3. Özdeşlikleri modellerle açıklar.	1
		M.8.2.1.4. Cebirsel ifadeleri çarpanlara ayırır.	1
	Doğrusal Denklemler	M.8.2.2.1. Birinci dereceden bir bilinmeyenli denklemleri çözer.	1
		M.8.2.2.3. Aralarında doğrusal ilişki bulunan iki değişkenden birinin diğerine bağlı olarak nasıl değiştiğini tablo ve denklem ile ifade eder.	1
		M.8.2.2.6. Doğrunun eğimini modellerle açıklar; doğrusal denklemleri ve grafiklerini eğimle ilişkilendirir.	1

**1. SINAV****MATEMATİK 8****Örnek Senaryo 2**

Soru Sayısı	Ölçülen Bilişsel Düzey
1 soru	Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular 1. soru
4 soru	Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular 2, 3, 4 ve 5. sorular





Adı ve Soyadı:

Sınıfı:

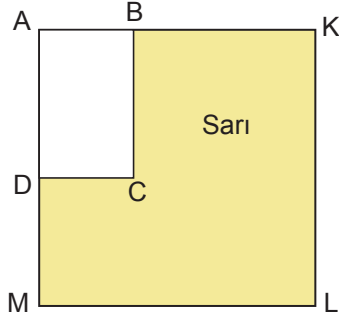
Numarası:

SENARYO 2

Kazanım: M.8.2.1.2. Cebirsel ifadelerin çarpımını yapar.

M.8.2.1.3. Özdeşlikleri modellerle açıklar.

1. Aşağıdaki şekilde AKLM bir kare ve ABCD ise bir dikdörtgendir.

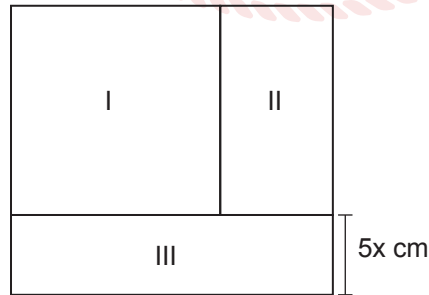


$|KL| = (5x + 3)$ cm, $|BK| = (x + 3)$ cm ve $|AD| = (4x + 3)$ cm'dir.

Buna göre, sarı bölgenin alanını santimetrekare cinsinden veren cebirsel ifadeyi yazınız.

Kazanım: M.8.2.1.4. Cebirsel ifadeleri çarpanlara ayırır.

2. Aşağıdaki dikdörtgen üç bölgeye ayrılmıştır. I. bölge karesel, II ve III. bölge dikdörtgensel bölgelerdir.



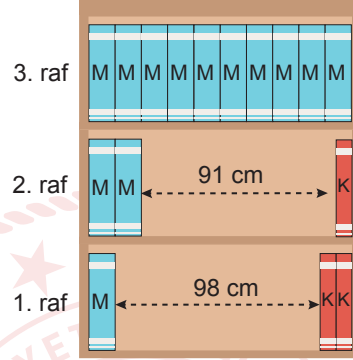
I. bölgenin alanı $(16x^2 + 24x + 9)$ cm² ve III. bölgenin alanı $(25x^2 + 30x)$ cm² dir.

III. bölgenin kısa kenar uzunluğu 5x cm olduğuna göre II. bölgenin çevresinin uzunluğunu santimetre cinsinden veren cebirsel ifadeyi yazınız.

SENARYO 2

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

3. Uzunluğu birbirine eşit 3 raftan oluşan bir kitaplığa kendi arasında özdeş mavi ve kırmızı renkli kitaplar aşağıdaki gibi yerleştirilmiştir. 1 ve 2. raftaki kitaplar arasındaki mesafeler aşağıda verilmiştir.



3. rafa yerleştirilen mavi kitap sayısı 10'dur.

Buna göre, bu kitaplığa yerleştirilen mavi ve kırmızı renkli kitapların kalınlıklarını denklem kurarak bulunuz.



SENARYO 2

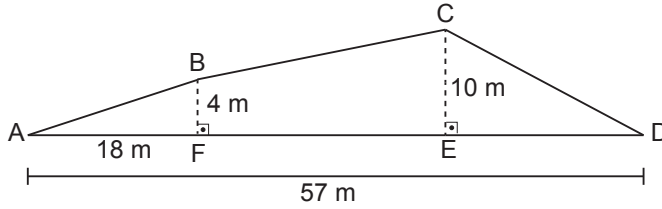
Kazanım: M.8.2.2.3. Aralarında doğrusal ilişki bulunan iki değişkenden birinin diğerine bağlı olarak nasıl değiştiğini tablo ve denklem ile ifade eder.

4. Yağız'ın kumbarasında 60 TL parası vardır. Babası, Yağız'a her hafta 200 TL harçlık vermektedir. Yağız, her hafta babasının verdiği harçlığın yarısını harcamakta geriye kalanı da kumbarasına atmaktadır.

Buna göre, Yağız'ın kumbarasında biriken para miktarı ve hafta sayısı arasındaki ilişkinin tablosunu oluşturup denklemini yazınız.

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

5. Aşağıdaki şekilde CD doğru parçasının eğimi AB doğru parçasının eğiminin 3 katıdır.



Buna göre, BC doğru parçasının eğimini bulunuz.

**1. SINAV****MATEMATİK 8**

8. SINIF MATEMATİK DERSİ
2. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU
SENARYO 3

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Kazanımlar	Soru Sayısı
CEBİR	Cebirsel İfadeler ve Özdeşlikler	M.8.2.1.1. Basit cebirsel ifadeleri anlar ve farklı biçimlerde yazar.	1
		M.8.2.1.2. Cebirsel ifadelerin çarpımını yapar.	1
		M.8.2.1.4. Cebirsel ifadeleri çarpanlara ayırır.	1
	Doğrusal Denklemler	M.8.2.2.1. Birinci dereceden bir bilinmeyenli denklemleri çözer. M.8.2.2.6. Doğrunun eğimini modellerle açıklar; doğrusal denklemleri ve grafiklerini eğimle ilişkilendirir.	1
		M.8.2.2.2. Koordinat sistemini özellikleriyle tanıır ve sıralı ikilileri gösterir.	1
		M.8.2.2.3. Aralarında doğrusal ilişki bulunan iki değişkenden birinin diğerine bağlı olarak nasıl değiştiğini tablo ve denklem ile ifade eder.	1
		M.8.2.2.4. Doğrusal denklemlerin grafiğini çizer.	1
		M.8.2.2.5. Doğrusal ilişki içeren gerçek hayat durumlarına ait denklem, tablo, grafiği oluşturur ve yorumlar.	1
	Eşitsizlikler	M.8.2.3.1. Birinci dereceden bir bilinmeyenli eşitsizlik içeren günlük hayat durumlarına uygun matematik cümleleri yazar.	1



Örnek Senaryo 3

Soru Sayısı	Ölçülen Bilişsel Düzey
9 soru	<i>Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular</i> <i>Tüm sorular</i>





1. SINAV

MATEMATİK 8

Adı ve Soyadı:

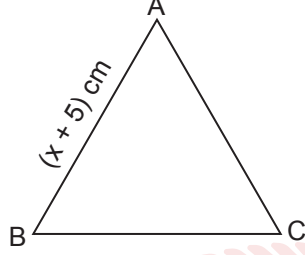
Sınıfı:

Numarası:

SENARYO 3

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

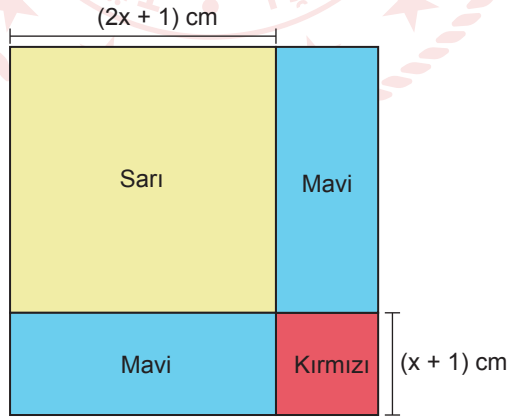
1. Aşağıdaki ABC eşkenar üçgeninin bir kenar uzunluğu $(x + 5)$ cm'dir.



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

Kazanım: M.8.2.1.2. Cebirsel ifadelerin çarpımını yapar.

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



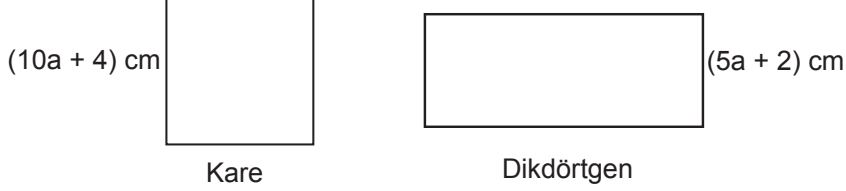
Buna göre; sarı, kırmızı ve mavi bölgelerin alanlarını santimetrekare cinsinden veren cebirsel ifadeleri yazınız.



SENARYO 3

Kazanım: M.8.2.1.4. Cebirsel ifadeleri çarpanlara ayırır.

3. Aşağıda verilen kare ve dikdörtgenin santimetrekare cinsinden alanları birbirine eşittir.



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

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

M.8.2.2.6. Doğrunun eğimini modellerle açıklar, doğrusal denklemleri ve grafiklerini eğimle ilişkilendirir.

4. Yatay uzunluğu, dikey uzunluğunun 6 katının 9 fazlasına eşit olan bir rampanın dikey ve yatay uzunluklarının toplamı 23 metredir.

Buna göre, bu rampanın eğimini bulunuz.



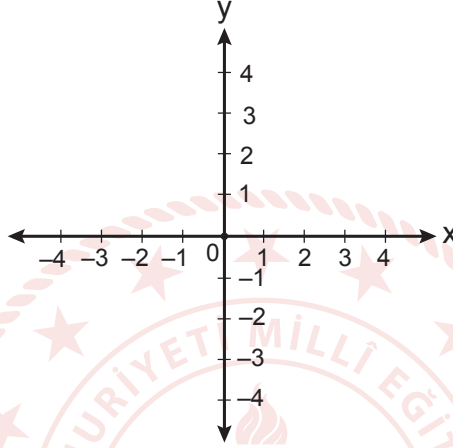
1. SINAV

MATEMATİK 8

SENARYO 3

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

5. Aşağıdaki koordinat düzlemine her bölgede bir köşesi olacak şekilde bir ABCD karesi yerleştirilecektir. Bu karenin köşelerinden biri $A(3, 4)$, diğeri $B(-2, 4)$ noktasıdır.



Buna göre, bu karenin diğer köşelerinin koordinatlarını yazınız.

Kazanım: M.8.2.2.3. Aralarında doğrusal ilişki bulunan iki değişkenden birinin diğerine bağlı olarak nasıl değiştiğini tablo ve denklem ile ifade eder.

6. Açılış ücreti 25 TL olan bir taksimetre, gidilen her kilometre için 20 TL yazmaktadır.
Ödenecek ücret ve gidilen yol arasındaki ilişkinin tablosunu oluşturup denklemini yazınız.



SENARYO 3

Kazanım: M.8.2.2.4. Doğrusal denklemlerin grafiğini çizer.

7. $y = -2x + 3$ doğrusal denklemine ait grafiği çiziniz.

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

8. 1 kg Antep baklavası için 180 gram fıstık kullanılmaktadır.

Baklava miktarı ile kullanılan fıstık miktarı arasındaki ilişkiyi gösteren doğrusal denklemi yazınız ve bu denklemin grafiğini çiziniz.



1. SINAV

MATEMATİK 8

SENARYO 3

Kazanım: M.8.2.3.1. Birinci dereceden bir bilinmeyenli eşitsizlik içeren günlük hayat durumlarına uygun matematik cümleleri yazar.

9. Aşağıda verilen ifadelere uygun matematik cümlelerini yazınız.

a) Yaz aylarında Ankara'da hava sıcaklığı 25°C 'tan fazladır.

b) Voleybol takımındaki öğrencilerin boyu en az 172 cm'dir.

c) Bir sayının yarısının 10 fazlası 35'ten büyüktür.

