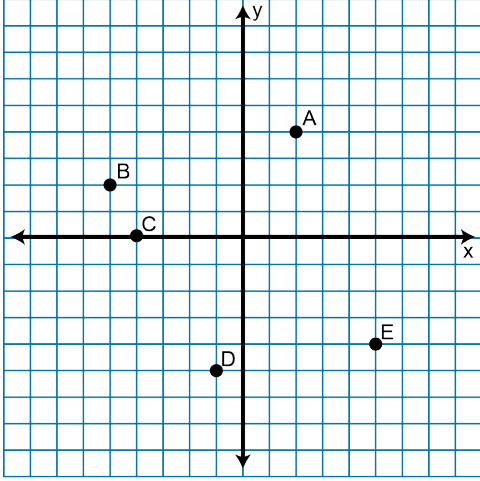


1.

1 br

1 br



Yanda birim kareli zemine çizilmiş dik koordinat düzleminde A, B, C, D ve E noktaları gösterilmiştir.

**A, B, C, D ve E noktalarının koordinatlarını yazınız. (15 puan)**

A(..... , .....)

B(..... , .....)

C(..... , .....)

D(..... , .....)

E(..... , .....)

**M.8.2.2.2. Koordinat sistemini özellikleriyle tanıır ve sıralı ikilileri gösterir.**

**AÇIKLAMA**

Koordinat düzleminde noktaların işaretlerine ve öncelik sırasına dikkat edilerek yazılan cevaplar doğru kabul edilir.

**DOĞRU YANIT**

A(2 , 4)    B(-5 , 2)    C(-4 , 0)    D(-1 , -5)    E(5 , -4)

**(15 Puan)**

**KİSMİ PUANLAR**

Doğru yazılan noktalardan her biri 3 puan olarak değerlendirilir.

A(2 , 4)

**(3 puan)**

B(-5 , 2)

**(3 puan)**

C(-4 , 0)

**(3 puan)**

D(-1 , -5)

**(3 puan)**

E(5 , -4)

**(3 puan)**

**YANLIŞ YANIT**

İşaretlerine ve öncelik sırasına dikkat edilmeden yazılan her nokta gösterimi yanlış kabul edilir.

**(0 Puan)**

**BOŞ YANIT**

Cevap alanını tümüyle boş bırakır.

**(0 Puan)**

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

Yukarıda verilen denklemin sonucunu işlem adımlarını göstererek bulunuz. (10 puan)

**M.8.2.2.1. Birinci dereceden bir bilinmeyenli denklemleri çözer.****AÇIKLAMA**Bilinmeyen ( $x=4$ ) değerini işlem adımlarını göstererek doğru bulanlara tam puan verilir. İşlem adımlarını gösterirken hata yapmadan bazı işlem adımlarını atlayarak doğru sonuca ulaşanlara da tam puan verilir.**DOĞRU YANIT**

Örnek cevaplar:

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

$$(3) \quad (2) \quad (6)$$

$$3x-6+2x-8=6$$

$$5x=6+6+8$$

$$5x=20$$

$$x=4$$

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

$$(3) \quad (2)$$

$$\frac{3x-6}{6} + \frac{2x-8}{6} = 1$$

$$\frac{5x-14}{6} = 1$$

$$5x-14=6$$

$$5x=20$$

$$x=4$$

(10 Puan)

Yapılan her doğru işlem adımına ve sadece doğru cevabı yazana 2 puan verilir. İşlem adımlarından bazıları hata yapılmadan atlanırsa atlanan adımlar da puan olarak eklenir. Farklı fakat mantıklı çözüm yolları da aynı şekilde değerlendirilir.

KISMI PUANLAR

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

$$(3) \quad (2) \quad (6)$$

$$\frac{3x-6}{6} + \frac{2x-8}{6} = \frac{6}{6}$$

(2 puan)

$$3x-6+2x-8=6$$

(2 puan)

$$5x=6+6+8$$

(2 puan)

$$5x=20$$

(2 puan)

$$x=4$$

(2 puan)

**YANLIŞ YANIT**

Sorunun çözümü ile ilişkisi olmayan cevaplar yanlış kabul edilir.

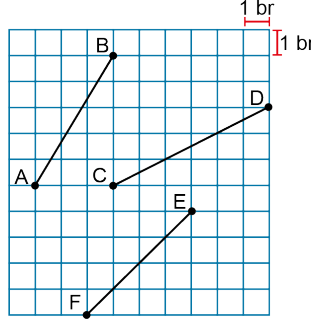
(0 Puan)

**BOŞ YANIT**

Cevap alanını tümüyle boş bırakır.

(0 Puan)

3. Aşağıda kareli zeminde eğimleri farklı üç doğru parçası çizilmiştir.



Buna göre birim kareli zeminde verilen [AB], [CD] ve [FE] doğru parçalarının eğimlerini bulunuz. (15 puan)

$$m_{AB} = \dots$$

$$m_{CD} = \dots$$

$$m_{FE} = \dots$$

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

**AÇIKLAMA**

Her üç yolun da eğiminin doğru yazımına tam puan verilir.

**DOĞRU YANIT**

$$m_{AB} = \frac{5}{3} \quad m_{CD} = \frac{3}{6} \text{ veya } \frac{1}{2} \quad m_{FE} = \frac{4}{4} \text{ veya } 1$$

(15 Puan)

Her doğru yazılan eğim için 5 puan verilir.

**KİSMİ PUANLAR**  
 $m_{AB} = \frac{5}{3}$

(5 puan)

$$m_{CD} = \frac{3}{6} \text{ veya } \frac{1}{2}$$

(5 puan)

$$m_{FE} = \frac{4}{4} \text{ veya } 1$$

(5 puan)

**YANLIŞ YANIT**

Sorunun çözümü ile ilişkisi olmayan cevaplar yanlış kabul edilir.

(0 Puan)

**BOŞ YANIT**

Cevap alanını tümüyle boş bırakır.

(0 Puan)

4.  $(3x - 6) \cdot (3x + 6) = Ax^2 - B$   
 $Cx^2 - 20x + 25 = (2x - 5) \cdot (2x - D)$

Yukarıda verilen özdeşliklerde A, B, C ve D yerine gelecek sayıları bulunuz. (20 puan)

A= ...

B= ...

C= ...

D= ...

**M.8.2.1.3. Özdeşlikleri modellerle açıklar.**

**AÇIKLAMA**

A, B, C ve D değerlerinin tamamını doğru yazana 20 puan verilir.

**DOĞRU YANIT**

A= 9

B= 36

C= 4

D= 5

(20 Puan)

A, B, C ve D değerlerinden her yazılan doğru değer için 5 puan verilir.

A= 9

(5 puan)

B= 36

(5 puan)

C= 4

(5 puan)

D= 5

(5 puan)

**YANLIŞ YANIT**

Sorunun çözümü ile ilişkisi olmayan cevaplar yanlış kabul edilir.

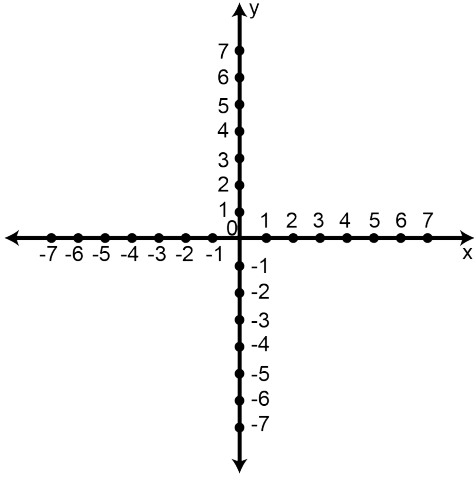
(0 Puan)

**BOŞ YANIT**

Cevap alanını tümüyle boş bırakır.

(0 Puan)

5.  $4x + 3y + 12 = 0$  denkleminin belirttiği doğrunun dik koordinat düzleminde eksenleri kestiği noktaları bularak grafiğini çiziniz. (10 puan)



**M.8.2.2.4. Doğrusal denklemlerin grafiğini çizer.**

**AÇIKLAMA**

Doğrunun eksenleri kestiği noktaları bulur ve doğru grafiğini hatasız çizer. Noktaları bulma işlemini yapmadan sadece koordinat düzleminde noktaları belirterek doğruyu çizmesi durumunda da tam puan verilir.

**DOĞRU YANIT**

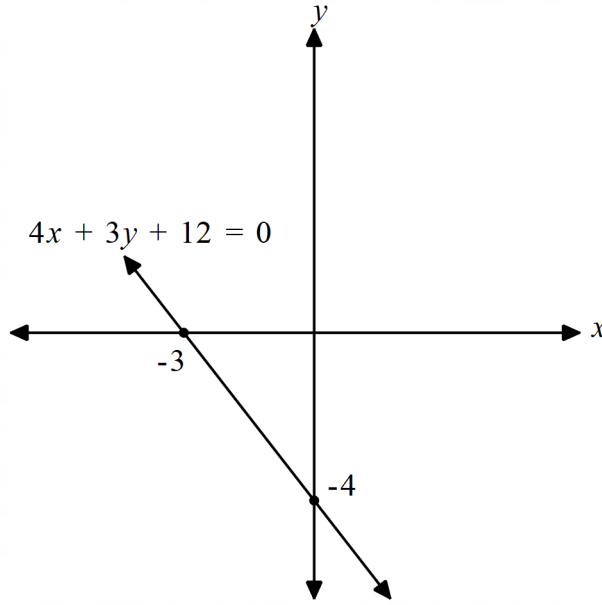
$$4x + 3y = -12$$

$$x = 0 \text{ için } y = -4 \quad (0, -4)$$

$$y = 0 \text{ için } x = -3 \quad (-3, 0)$$

veya

x	y
0	-4
-3	0



(10 Puan)

**KISMİ PUANLAR**

Eksenleri kestiği noktaları bulur fakat koordinat düzleminde göstermez ise 5 puan verilir.

$$4x + 3y = -12$$

$$x = 0 \text{ için } y = -4 \quad (0, -4) \quad \text{veya}$$

$$y = 0 \text{ için } x = -3 \quad (-3, 0)$$

veya

x	y
0	-4
-3	0

(5 Puan)

**YANLIŞ YANIT**

Sorunun çözümünü ile ilişkisi olmayan cevaplar yanlış kabul edilir.

(0 Puan)

**BOŞ YANIT**

Cevap alanını tümüyle boş bırakır.

(0 Puan)

6. "Hangi sayının 6 fazlasının çeyreği, aynı sayının yarısına eşittir?" ifadesinin denklemini yazınız. (10 puan)

**M.8.2.2.1. Birinci dereceden bir bilinmeyenli denklemleri çözer.****AÇIKLAMA**

Verilen ifadenin denklemini doğru olarak yazana tam puan verilir. Denklem yazarken x yerine farklı değişkenler kullanılabilir.

**DOĞRU YANIT**

$$\frac{x+6}{4} = \frac{x}{2}$$

(10 Puan)

**YANLIŞ YANIT**

Sorunun çözümü ile ilişkisi olmayan cevaplar yanlış kabul edilir.

(0 Puan)

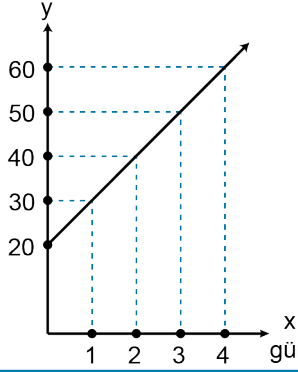
**BOŞ YANIT**

Cevap alanını tümüyle boş bırakır.

(0 Puan)

7. Başlangıçta kumbarasında 20 TL olan Sude her gün kumbarasına düzenli olarak eşit miktarda para atmaktadır.

Kumbaradaki Para Miktarı (TL)



Sude'nin kumbarasındaki paranın doğrusal grafiği yukarıda verilmiştir.

- a) Sude'nin kumbarasında biriken paranın günlere göre doğrusal ilişkisini veren denklemini yazınız. (5 puan)

- b) Kumbarasından para almadığı bilindiğine göre bir ay sonunda Sude'nin kumbarasında kaç TL parası birikmiştir? (1 ay 30 gün) (5 puan)

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

a ve b seçeneklerinden her doğru yapılan seçenek için 5 puan toplamda 10 puan verilir. B seçeneğinde sadece y'nin değeri olan 320 cevabını yazanlara da 5 tam puan verilir.

**DOĞRU YANIT**

a)  $y = 10x + 20$

b)  $y = 10 \cdot 30 + 20$

$y = 300 + 20$

$y = 320$

(10 Puan)

**AÇIKLAMA**

a ve b seçeneklerinden her doğru yapılan seçenek için 5 puan toplamda 10 puan verilir. B seçeneğinde sadece y'nin değeri olan 320 cevabını yazanlara da 5 tam puan verilir.

a)  $y = 10x + 20$

(5 Puan)

b)  $y = 10 \cdot 30 + 20$

$y = 300 + 20$

$y = 320$

(5 Puan)

**YANLIŞ YANIT**

Sorunun çözümü ile ilişkisi olmayan cevaplar yanlış kabul edilir.

(0 Puan)

**BOŞ YANIT**

Cevap alanını tümüyle boş bırakır.

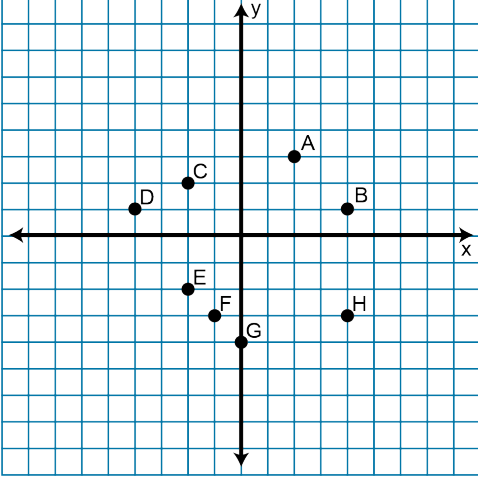
(0 Puan)

8.

1 br

1 br

Yanda birim kareli zeminde çizilmiş dik koordinat düzlemi üzerinde noktalar gösterilmiştir.



Eğimi  $-\frac{1}{2}$  olan doğru dik koordinat düzleminde verilen hangi iki noktadan geçer? Noktaları yazınız. (10 puan)

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

**AÇIKLAMA**

Eğimi  $-\frac{1}{2}$  olacak şekilde iki noktayı H ve D olarak yazar.

**DOĞRU YANIT**

Cevap: H ve D noktaları

(10 Puan)

**YANLIŞ YANIT**

H ve D noktaların herhangi birini ya da her ikisini de yanlış yazma durumları yanlış kabul edilir.

B ile E

D ile F

...

(0 Puan)

**BOŞ YANIT**

Cevap alanını tümüyle boş bırakır.

(0 Puan)