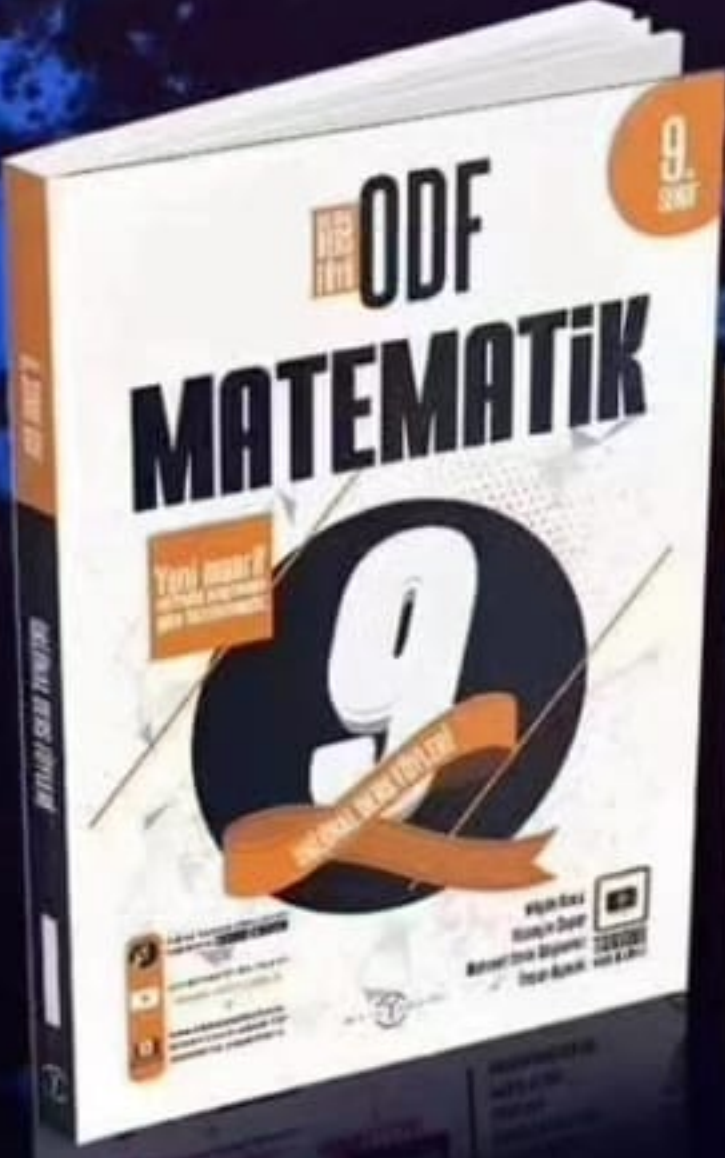




%15 kolay
%75 orta
%10 ileri düzey



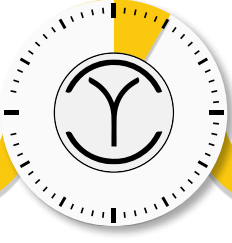
%15 kolay
%75 orta
%10 ileri düzey
(ne eksik ne de fazla
tam kıvamında)



%50 Kolay
%50 Orta

Türkiye'nin yayıncılıkta
TİRAJ REKORTMENİ'nden..

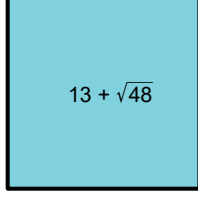
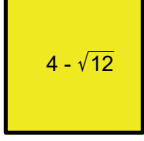
**MAARİF MODELİN
UZMAN YAYINI**



9. SINIF

1. DÖNEM 2. YAZILI SORULARI

1.



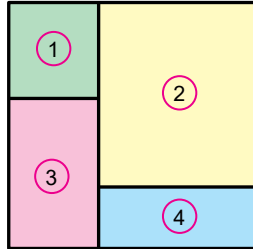
Yukarıda alanları verilen iki karenin kenar uzunlukları toplamı kaçtır?

2.

$$\frac{3^x + 3^x}{2^x + 2^x + 2^x} = \frac{8}{27}$$

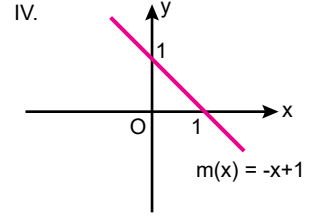
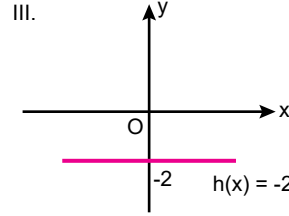
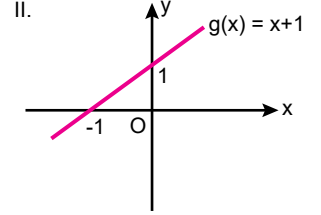
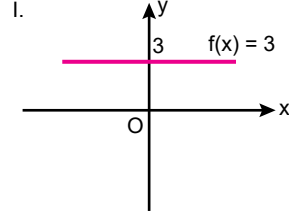
olduğuna göre x değeri kaçtır?

3. Aşağıda kare şeklindeki karton 4 bölgeye ayrılmıştır.



1, 2, 3 ve 4 numaralı bölgelerin alanları sırasıyla $4 br^2$, $8 br^2$, $4\sqrt{3} br^2$ ve $2\sqrt{3} br^2$ olduğuna göre karenin bir kenarı kaç br 'dir?

4. Gerçek sayılarda tanımlı f , g , h ve m fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.



Buna göre yukarıdakilerden hangilerinin sabit fonksiyon olduğunu bulunuz.

5. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$

$$f(x) = \begin{cases} 3x & , x \leq 1 \\ x + 2 & , 1 < x < 3 \\ 2x + 1 & , x \geq 3 \end{cases}$$

fonsiyonu veriliyor.

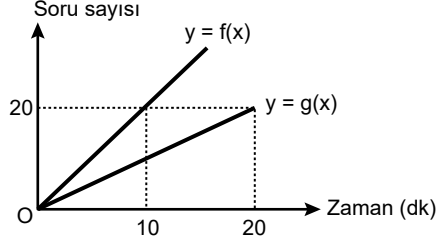
Buna göre $f(1) + f(2) + f(3)$ toplamını bulunuz.



9. SINIF

1. DÖNEM 2. YAZILI SORULARI

6. Aşağıda İlayda ve Damla'nın çözdükleri soru sayılarının zamana göre değişimini gösteren f ve g doğrusal fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.



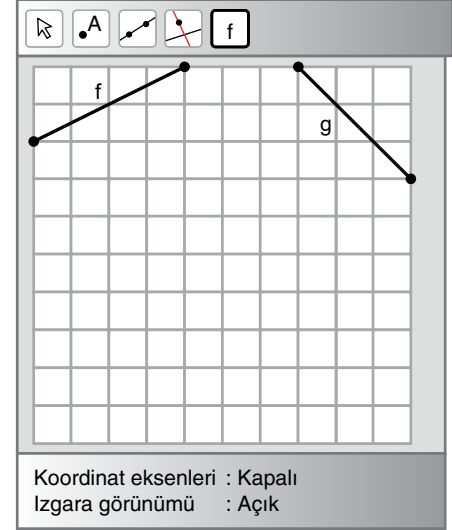
Buna göre kaç dakika sonra iki öğrencinin çözdükleri soru sayıları farkı 50 olur?

7. Gerçek sayılarda tanımlı f doğrusal fonksiyonu verilmiştir.

- $f(1) = 5$
- $f(3) = 9$

olduğuna göre $f(-2)$ değeri kaçtır?

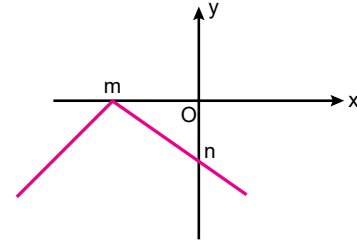
8. Bir bilgisayar programında $f(x)$ ve $g(x)$ fonksiyonlarının grafikleri çizdirildikten sonra koordinat eksenleri silinmiş ve arka plana birim eş karelerden oluşan bir ızgara yerleştirildiğinde aşağıdaki görüntü elde edilmiştir.



Buna göre f ve g fonksiyonlarını temsil eden doğruların eğimleri toplamı kaçtır?

9. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ olmak üzere

$f(x) = -|3x + 15|$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



Buna göre $m + n$ toplamı kaçtır?

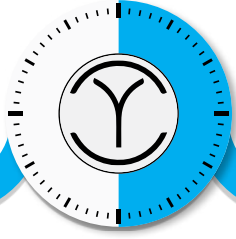
10. Gerçek sayılarda tanımlı $f(x) = 2x - 1$ ve $g(x) = 3$ fonksiyonları verilmiştir.

Buna göre $|f(x)| > g(x)$ eşitsizliğinin çözüm aralığını bulunuz.

**1. DÖNEM 2. YAZILI SORULARI
CEVAP ANAHTARI**

1. $3\sqrt{3}$
2. -2
3. $3 + \sqrt{3}$
4. I ve III
5. 14
6. 50
7. -1
8. $-\frac{1}{2}$
9. -20
10. $(-\infty, -1) \cup (2, \infty)$

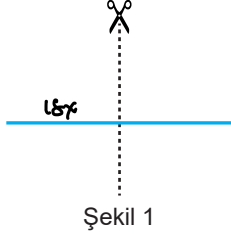




9. SINIF

1. DÖNEM 2. YAZILI SORULARI

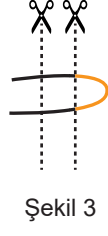
1. Aşağıdaki 9^{x+1} birim uzunluğundaki bir ip önce Şekil 1'deki gibi eş iki parçaya ayrılmıştır.



Şekil 1



Şekil 2

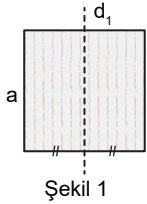


Şekil 3

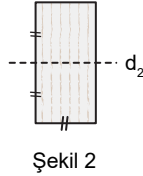
Oluşan parçalar Şekil 2 ve Şekil 3'deki gibi katlamaların ardından eşit aralıklı olarak kesiliyor. İpler kesildikten sonra Şekil 2'deki siyah ile Şekil 3'teki sarı parçaların uzunlukları toplamı $\frac{15}{2}$ birimdir.

Buna göre 16^x değerini bulunuz.

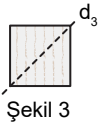
2. Aşağıdaki şekilde bir kenar uzunluğu a birim olan kare şeklindeki bir karton ve kartona yapılan katlamalar verilmiştir.



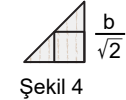
Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3



Şekil 4

Şekil 1'deki karton d_1 doğrusu boyunca katlanarak Şekil 2 elde ediliyor. Sonra Şekil 2'deki karton d_2 doğrusu boyunca katlanıp Şekil 3 oluşturuluyor. Son olarak Şekil 3'teki karton d_3 doğrusu boyunca katlandığında Şekil 4 elde ediliyor. Şekil 4'teki kartonun bir köşesinden bir kenarı $\frac{b}{\sqrt{2}}$ br olan kare kesilip atılıyor.

Kalan karton açıldıktan sonra alanı $84 br^2$ ve $a + 2b = 14 br$ olduğuna göre $a + b$ toplamı kaçtır?

3. f fonksiyonu

$$f(x) = \begin{cases} 2x + 4, & -4 \leq x \leq 4 \\ f(x - 10), & x > 4 \end{cases}$$

biçiminde tanımlanıyor.

Buna göre $f(23) + f(30)$ toplamının değeri kaçtır?

4. Bir taksi A kentinden B kentine sabit hızla hareket etmektedir. Taksimetrenin zamana (saat) göre gösterdiği ücretin (TL) değişimini ifade eden fonksiyon:

$$f: [0, 10] \rightarrow [40, 120], f(x) = 8x + 40$$

biçiminde tanımlanıyor.

Taksinin zamana (saat) bağlı olarak deposunda kalan benzin miktarındaki litre türünden değişimini ifade eden fonksiyon,

$$g(x) = 50 - \frac{5x}{3}$$

biçiminde tanımlanıyor.

Taksi B kentine 6 saatte vardığına göre, taksimetre ücretinin sayısal değeri ile deposunda kalan benzin miktarının sayısal değerinin toplamı kaçtır?

5. Gerçek sayılarda tanımlı $f(x) = 2x + 6$ doğrusal fonksiyonu veriliyor.

Buna göre

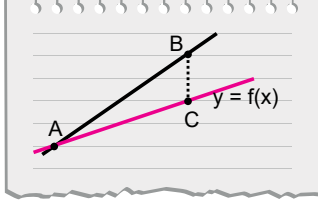
- $|f(x)|$ fonksiyonu birebirdir.
- $g(x) = \frac{f(x)-6}{2}$ ise $g(x)$ birim fonksiyondur.
- $|f(x)|-1$ fonksiyonu iki adet sıfırı vardır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?



1. DÖNEM 2. YAZILI SORULARI

6. Eşit aralıklı çizgili kağıda $f(x) = x$ ve $g(x) = ax$ doğrusal fonksiyonların grafikleri çizilmiştir.



Çizgiler arası birer birim olduğuna göre $\text{Alan}(\widehat{ABC}) + a$ toplamı kaçtır?

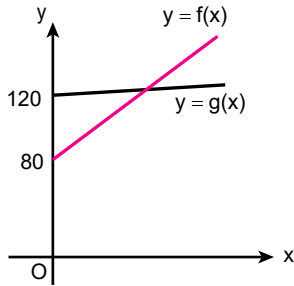
7. m, n birer gerçekte sayı, $m \neq 0$ olmak üzere,
 $f: [0, 8] \rightarrow [0, 12], f(x) = |mx + n|$
 mutlak değeri f fonksiyonu tanımlanıyor. $x = 4$ için
 fonksiyon en küçük değerini almaktadır.

$f(0) + f(8) = 24$ olduğuna göre

- I. $m + n$ toplamı -12 'dir.
- II. f fonksiyonu $[0, 4]$ aralığında azalır.
- III. $f(x) = \begin{cases} 12 - 3x, & 0 \leq x \leq 4 \\ 3x - 12, & 4 < x \leq 8 \end{cases}$ şeklindedir.

ifadelerden hangileri doğrudur?

8. Bilgisayar üretiminde arz ve talep durumu sırasıyla
 $y = f(x)$ ve $y = g(x)$ doğrusal fonksiyonlarının grafikleri
 aşağıda verilmiştir.



$$y = f(x) = \frac{5x}{2} + 80 \text{ ve } y = g(x) = \frac{3x}{2} + 120 \text{ 'dir.}$$

Buna göre arzın talebi karşılayabilmesi için x 'in alabileceği en küçük tam sayı değerini bulunuz.

9. Gerçek sayılarda tanımlı f ve g fonksiyonları

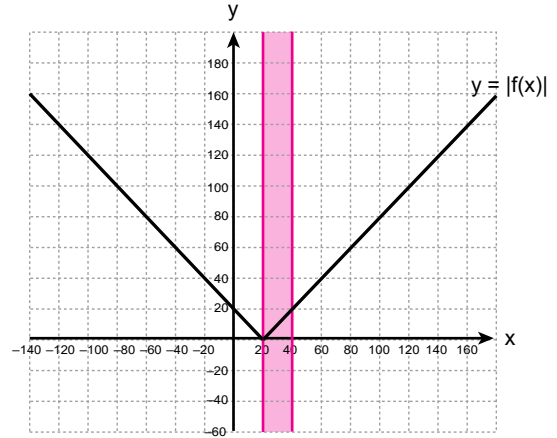
$$f(x) = \sqrt{x^2 + 4x + 4}$$

$$g(x) = 2x - 3$$

biçiminde tanımlanıyor.

Buna göre $f(x) = g(x)$ eşitliğini sağlayan x değerlerini bulunuz.

10. Dik koordinat sisteminde $y = |f(x)|$ fonksiyonunun grafiği ile $|g(x)| \leq 10$ eşitsizliğini sağlayan bölge verilmiştir.



a ve b gerçekte sayı olmak üzere,

$$f(x) = x + b \text{ ve } g(x) = x + a$$

olduğuna göre $a + b$ toplamı kaçtır?



9. SINIF

1. DÖNEM 2. YAZILI SORULARI

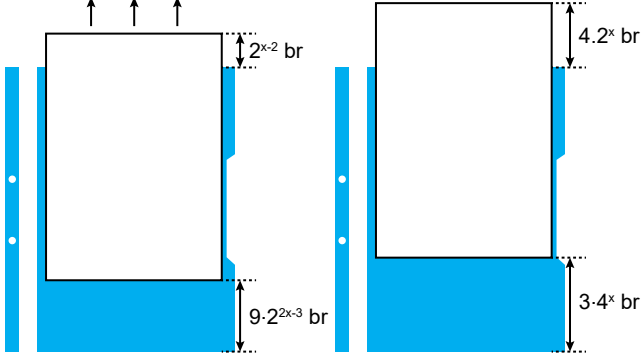
1. DÖNEM 2. YAZILI SORULARI CEVAP ANAHTARI

1. 4
2. 12
3. 14
4. 128
5. II ve III
6. 4
7. II ve III
8. 40
9. $\text{Ç.K} = \{5\}$
10. -50



1. DÖNEM 2. YAZILI SORULARI

1. Aşağıda Şekil 1'de mavi renkli şeffaf dosyada bulunan A4 kağıdının alt ve üst kenarları dosyanın alt ve üst kenarlarına paralel olacak biçimde yerleştirildiğinde oluşan uzunlukların birim türünden değerleri verilmiştir.



Şekil 1

Şekil 2

Şekil 1'deki A4 kağıdı ok yönünde ve doğrultusu değiştirilmeden bir miktar çekildiğinde oluşan uzunlukların birim türünden değerleri ise Şekil 2'de verilmiştir.

Buna göre x değeri kaçtır?

2. a ve b birer gerçel sayı olmak üzere aşağıda gösterimlerin eşit olduğu ifadeler verilmiştir.

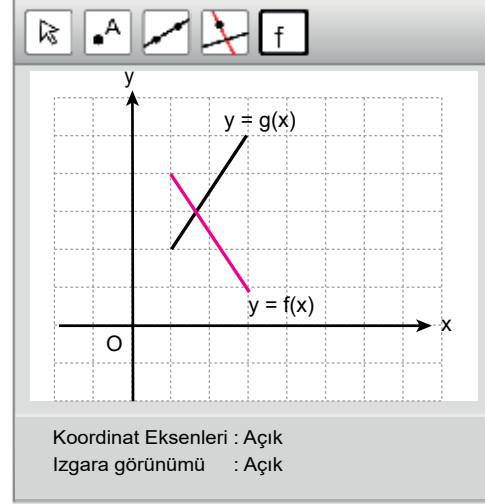
$$\begin{array}{c} \begin{array}{|c|c|} \hline a & b \\ \hline \end{array} = a+b \\ \begin{array}{|c|c|} \hline a & b \\ \hline \end{array} = a-b \\ \begin{array}{|c|c|} \hline a & b \\ \hline \end{array} = a \cdot b \\ \begin{array}{|c|c|} \hline a & b \\ \hline \end{array} = a : b \end{array} \quad \begin{array}{|c|c|} \hline a & b \\ \hline \end{array} = a \cdot b \cdot c \cdot d$$

Buna göre;

$$\begin{array}{|c|c|} \hline \sqrt{5} & \sqrt{7} \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{|c|c|} \hline \sqrt{7} & \sqrt{5} \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{|c|c|} \hline \sqrt{5} & \sqrt{7} \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{|c|c|} \hline \sqrt{7} & \sqrt{5} \\ \hline \end{array}$$

ifadesinin eşiti kaçtır?

3. Aşağıda birim karelerden oluşan dik koordinat düzleminde $y = f(x)$ ve $y = g(x)$ doğrusal fonksiyonlarının bir kısmı verilmiştir.

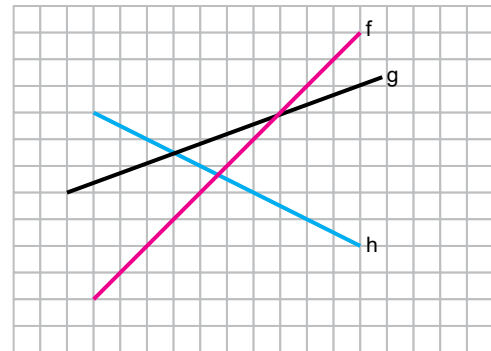


Buna göre

$$\frac{f(7) + g(5)}{f(1) + g(1)}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

4. Aşağıdaki şekilde eş karelere ayrılmış kağıt üzerine çizilen f , g ve h doğrusal fonksiyonların grafik temsilileri gösterilmiştir.



Buna göre

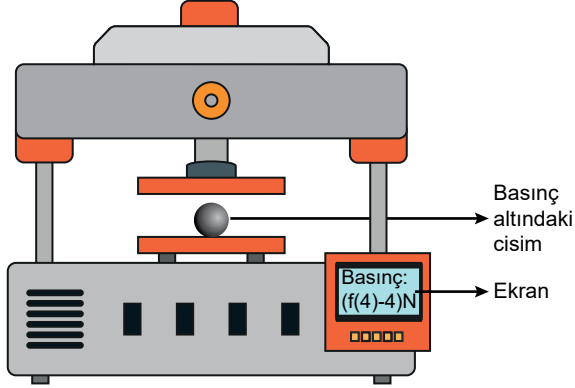
- $f(5) = g(5)$ ise $h(5) < g(5)$ 'tir.
- $g(-3) < h(-3)$ ise $f(-10) < h(-10)$ 'dur.
- $h(2) < f(2)$ ise $f(2) < g(2)$ 'dir.

ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?



1. DÖNEM 2. YAZILI SORULARI

5. Aşağıdaki pres makinası cisimlere uyguladığı basıncı (N = Newton) zamana (saniye) göre doğrusal olarak arttırmaktadır.

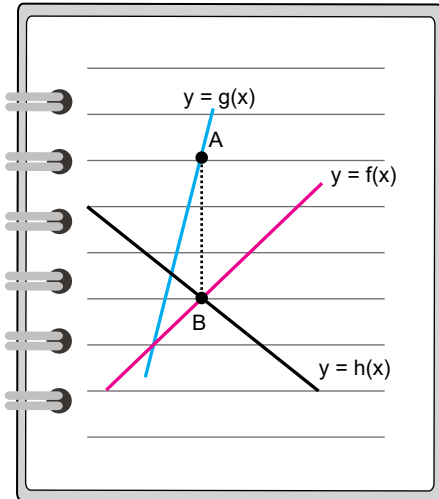


Ekranda görünen değer pres makinasının cisme 2. saniyede uyguladığı basınç değerine eşittir.

Pres makinasının 3. ve 5. saniyede uyguladığı basınç değerleri toplamı 36 N'dur.

Buna göre pres makinasının 10. saniye cisme uyguladığı basınç değeri kaç N'dur?

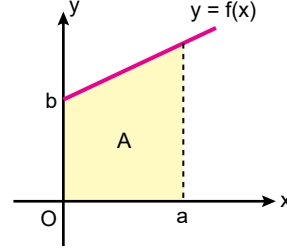
6. Aşağıda eşit aralıklı çizgilerden oluşan bir kağıdın üzerine $f(x) = x$, $g(x) = bx$ ve $h(x) = b - x$ doğrusal fonksiyonlar çizilmiştir.



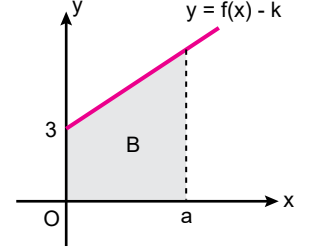
- çizgiler arası ikişer birim olup A ve B aynı hizadadır.
- $y = h(x)$ fonksiyonunun eksenler arasında kalan bölgenin alanı S birimkaredir.

Buna göre S.b çarpımı kaçtır?

7. Pozitif gerçel sayılarda tanımlı $y = f(x)$ fonksiyonunun grafiği Şekil 1'de, $y = f(x) - k$ fonksiyonunun grafiği Şekil 2'de verilmiştir.



Şekil 1



Şekil 2

Bu fonksiyonların $x = a$ doğrusuyla ve eksenlerle oluşturduğu sarı ve gri renkli bölgelerin çevreleri sırasıyla A ve B birim olmak üzere

$$A - B = 3k - 3$$

eşitliliği veriliyor.

Buna göre b değeri kaçtır?



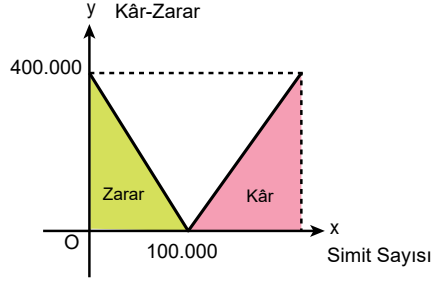
1. DÖNEM 2. YAZILI SORULARI

8. Simit fırını açan Kazım Usta fırını açmak için 400.000 TL harcamıştır. Kazım Usta 1 simiti 6 TL 'ye mal edip 10 TL 'ye satmaktadır.

Buna göre Kazım Ustanın x tane simit sattıktan sonra toplam maliyete bağlı kâr – zarar durumunu veren f fonksiyon için;

I. $f(x) = |16x - 400.000|$

II.

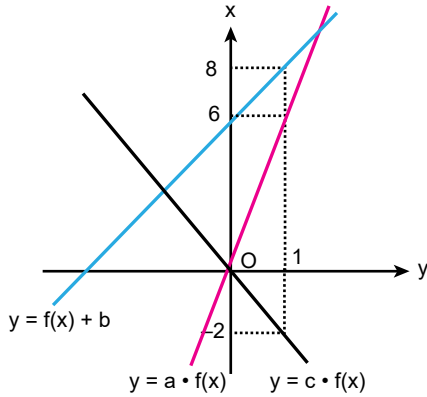


III. $f(x) = |4x - 400.000|$

ifadeleri veriliyor.

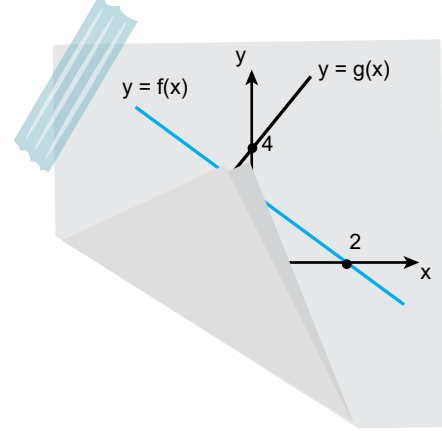
Buna göre yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

9. a , b ve birer gerçel sayı olmak üzere, dik koordinat düzleminde $y = a \cdot f(x)$, $y = c \cdot f(x)$ ve $y = f(x) + b$ fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.



Buna göre $\frac{a \cdot b}{c}$ oranı kaçtır?

10. Aşağıdaki kağıtta bir kısmı katlandığı bir kısmı görülebilen doğrusal $y = f(x)$ ve $y = g(x)$ fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.



f ve g fonksiyonları için,

$$g(4) + f(4) = -6$$

eşitliği sağlandığına göre, $f(8) + g(12)$ toplamı kaçtır?



9. SINIF

1. DÖNEM 2. YAZILI SORULARI

1. DÖNEM 2. YAZILI SORULARI CEVAP ANAHTARI

- | |
|------------------|
| 1. 1 |
| 2. 14 |
| 3. $\frac{1}{2}$ |
| 4. I ve II |
| 5. 30 |
| 6. 32 |
| 7. 6 |
| 8. II ve III |
| 9. -18 |
| 10. -26 |



Original
ÇÖZMEDEN SINAVA
Girilmez



KOLAY DÜZEY SORU BANKALARI

