Ad / Soyad :

Sınıf / No :

ÇÖZ BİTİR

Sayısal İşlemler

1. **Aşağıdakilerden hangisi rakamdır?**

A) 10 B) –3 C) $\frac{2}{5}$ D) 0 E) 47

2. **a ve b farklı rakamlar olmak üzere**

$$a + b = c$$

koşulunu sağlayan en büyük c sayısı kaçtır?

A) 9 B) 11 C) 15 D) 17 E) 20

3. $-3 - 4$

işleminin sonucu kaçtır?

A) –5 B) –7 C) –12 D) –1 E) 7

4. $-4 - (-2) + 3$

işleminin sonucu kaçtır?

A) –3 B) –2 C) –1 D) 1 E) 2

5. $20 : 2 + 3.6$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 1 B) 18 C) 28 D) 30 E) 78

6. $10 - (-8) : 2 + (-4)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 10 B) 5 C) 14 D) 2 E) –3

Ad / Soyad :

Sınıf / No :

ÇÖZ BİTİR

Rasyonel Sayılarda İşlemler

1. $m = -\frac{6}{5}$ olduğuna göre,

$2m - \frac{m}{3}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) $-\frac{5}{3}$ B) $\frac{5}{3}$ C) $-\frac{2}{15}$ D) $\frac{1}{3}$ E) -2

2.



Sayı doğrusu üzerinde

0 ile 1 arası 2 eşit bölüme,

1 ile 2 arası 3 eşit bölüme,

2 ile 3 arası 4 eşit bölüme

ayrılıyor.

Buna göre, A – B + C nin değeri kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{13}{12}$ D) $\frac{7}{6}$ E) $\frac{11}{24}$

3. **Aşağıdaki kesirlerden hangisi $\frac{1}{2}$ ve $\frac{2}{3}$'e eşit uzaklıktadır?**

A) $\frac{11}{24}$ B) $\frac{5}{6}$ C) $\frac{5}{12}$ D) $\frac{13}{24}$ E) $\frac{7}{12}$

4. **7 den büyük, 23 ten küçük doğal sayıların çarpımı A, 5 ten büyük, 21 den küçük doğal sayıların çarpımı B ise $\frac{A}{B}$ oranı kaçtır?**

A) $\frac{22}{7}$ B) $\frac{33}{2}$ C) 11 D) $\frac{33}{14}$ E) 22

5. $$\frac{\frac{2}{3}}{4} + \frac{2}{\frac{3}{4}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{17}{6}$ B) $\frac{15}{4}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{13}{24}$ E) $\frac{25}{6}$

6. $$\frac{\left(1-\frac{1}{2}\right)\left(1-\frac{1}{3}\right)}{\left(1+\frac{1}{2}\right)\left(1+\frac{1}{3}\right)}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{1}{6}$ D) $\frac{1}{7}$ E) $\frac{1}{8}$

7. $$\left(\frac{5}{3}-1\right)\cdot\left(18\frac{1}{4}-17\frac{1}{5}\right)$$

işleminin sonucu kaçtır?

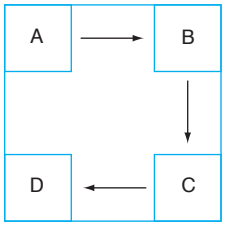
A) $\frac{5}{3}$ B) $\frac{7}{10}$ C) $\frac{8}{5}$ D) $\frac{17}{18}$ E) $\frac{3}{4}$

8. $$4 + \frac{1}{1+\frac{1}{2}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{9}{2}$ B) 1 C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{4}{3}$ E) $\frac{14}{3}$

8.



Şekildeki karede ok yönünde aşağıdaki işlemler uygulanıyor.

- A ya yazılan sayının 2 katının 1 fazlası alınıp B ye yazılıyor.
- B ye gelen sayının 5 eksiğinin 4 te 1'i alınıp C ye yazılıyor.
- C ye gelen sayının 6 katının 3 fazlası alınıp D ye yazılıyor.

Buna göre, A'ya k yazıldığında D'den hangi sayı olarak çıkar?

A) $12k+1$ B) $6k-3$ C) $3k-3$

D) $\frac{12k-5}{4}$ E) $3k+1$

9. **Her a gerçek sayısı için**

$$\overline{a} = 2\underline{a} + 1$$

$$\underline{a} = 4 - a$$

şekilde tanımlanıyor. Buna göre,

$$3\overline{x} + 1 = \underline{x} - 6$$

eşitliğini sağlayan x sayısı kaçtır?

A) 3 B) 5 C) 6 D) 8 E) 10

10. $(2a-3b)x + 4b - 40 = 0$

denkleminin çözüm kümesi sonsuz elemanlı ise a kaçtır?

A) 0 B) 5 C) 10 D) 15 E) 20

11. $mx - nx + n + 2 = 0$

denkleminin çözüm kümesi boş küme olduğuna göre, m ve n için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

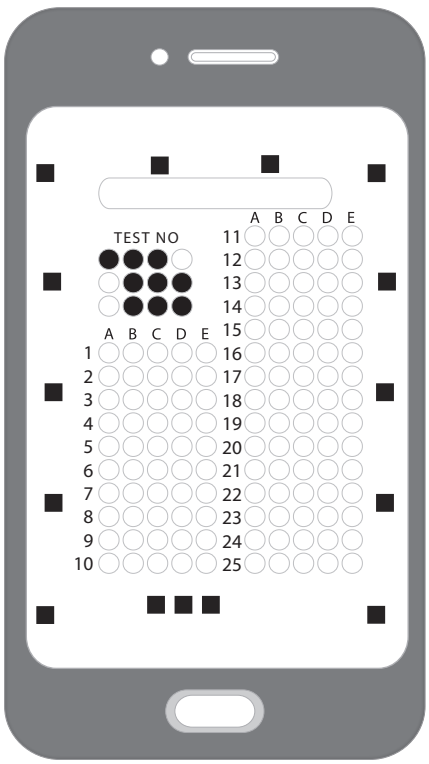
A) $m \neq n$ B) $n = -2 = m$ C) $m=n=0$

D) $m \neq n$ ve $n=0$ E) $m=n$ ve $n \neq -2$

12. $-3x+2(5x-4) = 4-(12-7x)$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\varnothing$ B) R C) {0} D) $\left\{-\frac{1}{5}\right\}$ E) $\left\{\frac{1}{7}\right\}$



5. Bir elektrik dağıtım şirketi kullanıcılara bir zamanlı ve üç zamanlı olmak üzere iki tarife sunmuştur. Bir zamanlıda günün her saati için aynı tarife geçerli iken, üç zamanlı tarifede gün üç bölüme ayrılarak bölüm bölüm fiyatlandırma yapılmıştır.

TARİFE		FİYAT
Bir zamanlı Tarife		40 kr / kwh
Üç zamanlı Tarife	A (07,00 – 16,00)	20 kr / kwh
	B (16,00 – 23,00)	50 kr / kwh
	C (23,00 – 07,00)	25 kr / kwh

Yukarıdaki tabloya göre, Can Ailesi üç zamanlı tarifeye göre, A kısmında 40 kwh, B kısmında 90 kwh, C kısmında 20 kwh harcama yapmıştır.

Can Ailesi bir zamanlı tarifeye göre kaç TL daha az öder?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

6. Bir manavdan 2 kg muz, 3 kg portakal ve 6 kg elma alan Hakan 32,5 TL ödüyor.

Aynı manavdan 1 kg portakal ve 2 kg elma alan Berat 8 TL ödediğine göre, 1 kg muz kaç TL dir?

A) 4 B) 4,25 C) 4,5 D) 4,75 E) 5

7.

YIL	DOLAR	EURO	ALTIN
2014	2.10	2.40	72.5
2016	3.00	3.20	102

Yukarıdaki tabloda 2014 ve 2016 yıllarında 1 Dolar, 1 Euro ve 1 gr Altının TL olarak karşılığı verilmiştir.

2014 yılında 400 Dolar, 500 Euro ve 60 gr altın alan biri, 2016 yılına geldiğinde TL bazında kaç lira kazanmıştır?

A) 2470 B) 2530 C) 2630 D) 2570 E) 2490

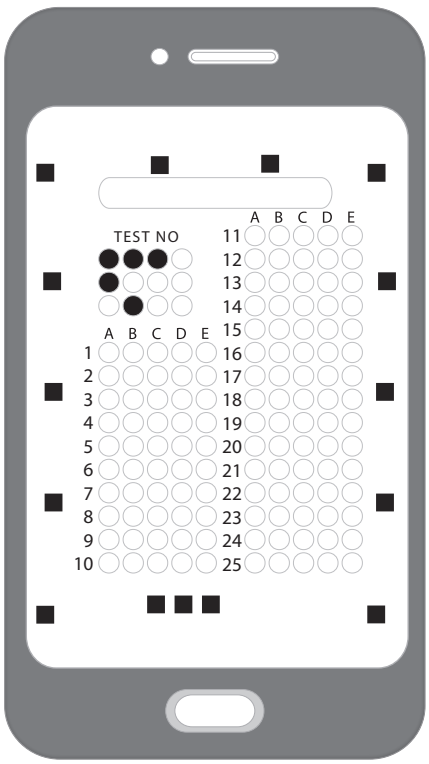
8.

TARİFE	SABİT ÜCRET	DAKİKA
A Tarifesi	15 TL	40 kr
B Tarifesi	8 TL	60 kr

Bir telekomünikasyon şirketi kullanıcılarına yaptıkları konuşmaları için A ve B olmak üzere iki tarife sunmuştur. Ahmet A tarifesini, Burak B tarifesini seçmiş ve ayın sonunda aynı konuşma dakikası için aynı ücreti ödemişlerdir.

Buna göre, Ahmet ve Burak ayın sonunda kaç TL fatura ödemişlerdir?

A) 35 B) 32 C) 29 D) 27 E) 25



Ad / Soyad :

Sınıf / No :

ÇÖZ BİTİR

İşçi Problemleri

1. Asaf, bir işin $\frac{2}{5}$ ini yaptıktan sonra 6 gün daha çalışarak kalan işin $\frac{1}{3}$ ünü yapıyor.

Buna göre, Asaf bu işin tamamını kaç günde yapar?

A) 30 B) 45 C) 60 D) 75 E) 90

2. Bir işi 4 usta 16 günde, 6 çırak 18 günde yapıyor.

Aynı işi 16 usta ve 9 çırak birlikte kaç günde yapar?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8

3. Sena; A işini 18 günde,
Duru; B işini 24 günde yapıyor.

İkisi beraber A ve B işini 20 günde yaptıklarına göre, ikisi beraber A işini kaç günde yapar?

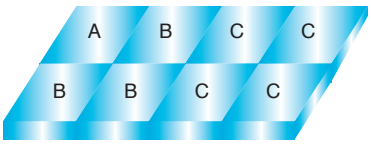
A) 3 B) 4 C) 6 D) 9 E) 12

4. Aslı bir işi 20 saatte, Elif ise aynı işi 30 saatte yapıyor.

Elif işe başladıktan kaç saat sonra Aslı da yardıma gelirse bu iş 15 saatte biter?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

5.

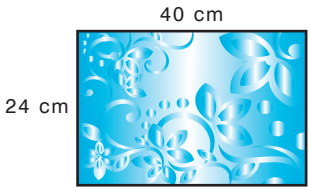


Yukarıda 8 eş bölümden oluşan tarlanın A kısmına elma, B kısmına armut ve C kısmına incir dikilecektir. Her bir kısmın dikim süresi aynıdır. 6 işçinin tüm incirleri dikim süresi, tüm elmaların dikim süresinden 9 gün fazladır.

Buna göre, bu tarlanın tümünü 12 işçi kaç günde diker?

A) 24 B) 18 C) 12 D) 9 E) 6

6.



Boyutları 24 cm x 40 cm olan dikdörtgen fayansların bir tanesini A işçisi 2 dakika, B işçisi 3 dakikada zemine yerleştiriyor.

Bu fayanslarla zeminde oluşturulabilecek en küçük kare yüzeyi için A ve B işçileri beraber kaç dakika çalışmalıdırlar?

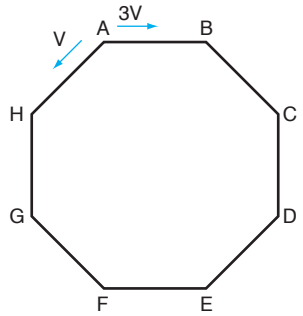
A) 45 B) 30 C) 24 D) 18 E) 12

8. 1998 yılında Deniz ve Engin'in yaşları toplamı 35 dir.

2016 yılında Engin, Deniz'den 7 yaş büyük olduğuna göre, Deniz'in 2016 yılındaki yaşı kaçtır?

A) 32 B) 35 C) 37 D) 39 E) 40

9.

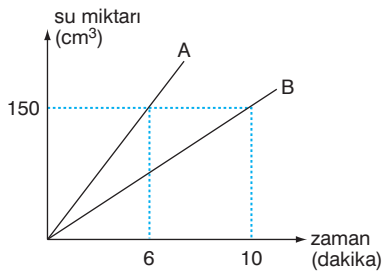


Yukarıdaki şekilde düzgün sekizgen pistin A noktasından zıt yönlerde 3V ve V hızları ile aynı anda iki araç hareket ediyor.

Buna göre, 2. kez hangi noktada karşılaşırlar?

A) H B) F C) E D) G E) C

10. Aşağıdaki doğrusal grafik, A ve B musluklarının bir havuza akıttıkları su miktarının zamana göre değişimini göstermektedir.



Bu havuz boş iken A ve B muslukları aynı anda açıldığında havuz 45 dakikada doluyor. B musluğunun dakikada akıttığı su miktarı 4 katına çıkarılırsa tek başına bu musluk boş havuzu kaç dakikada doldurur?

A) 25 B) 30 C) 40 D) 20 E) 24

11. A sınıfındaki öğrencilerin %30'u gözlüklü, B sınıfındaki öğrencilerin %50 si gözlüklüdür. A ve B sınıfı konferans salonunda toplandığında salonun %46 sı gözlüklü oluyor.

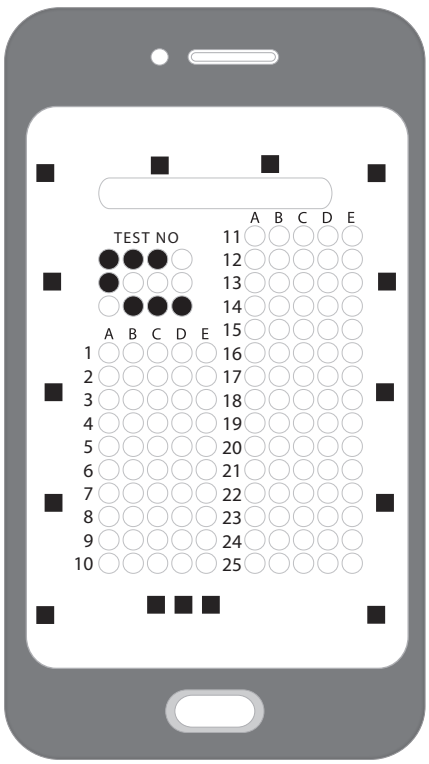
Buna göre, başlangıçta A sınıfındaki öğrenci sayısı, B sınıfındaki öğrenci sayısının yüzde kaçıdır?

A) 400 B) 200 C) 50 D) 25 E) 20

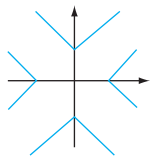
12. Yaş üzüm kurutulduğunda %80 fire vermektedir.

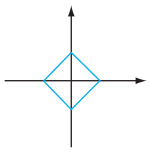
%60 kârla satılan kuru üzümün 1 kg nın etiket fiyatı 8 TL olduğuna göre, 1 kg yaş üzümün fiyatı kaç TL dir?

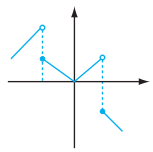
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

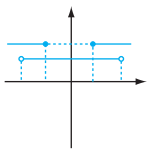


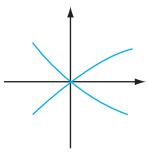
7. **Aşağıdaki grafiklerden hangisi bir fonksiyon belirtir?**

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

8. f(x) fonksiyonunun grafiği A(–3, –2), B(1, 3) ve C(4, 10) noktalarından geçmektedir.

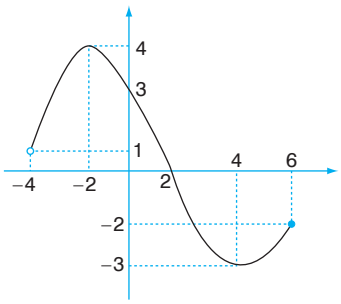
Buna göre,

$$f^{-1}(3)+f(-3)-f^{-1}(10)$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) –6 B) –5 C) –4 D) –3 E) –2

9.



Yukarıda grafiği verilen f(x) fonksiyonunun Tanım Kümesi (TK) **ve Görüntü Kümesi** (GK) **aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?**

A) TK= (–3, 4)
GK= (–1, 1)

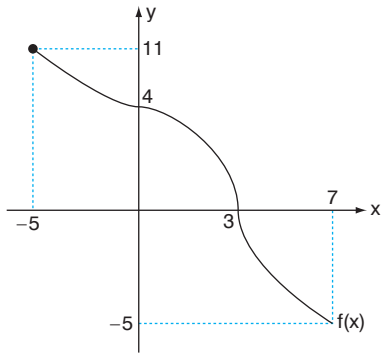
B) TK= (–4, 6]
GK= (–4, 4]

C) TK= [–3, 3]
GK= [–4, 6]

D) TK= (–4, 6]
GK= [–3, 4]

E) TK= (–4, 6]
GK= (–3, 4)

10. Bilgi: f: A→B f(x)= y olduğunda
f^{-1}: B→A $f^{-1}(y)$= x olur.



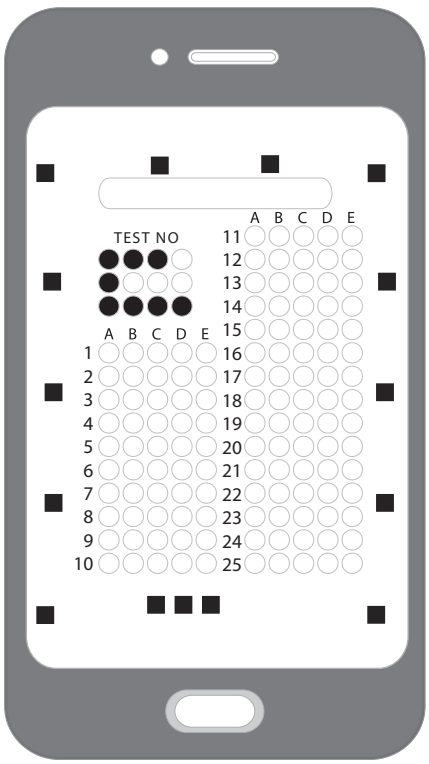
Yukarıda f(x) fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

Buna göre,

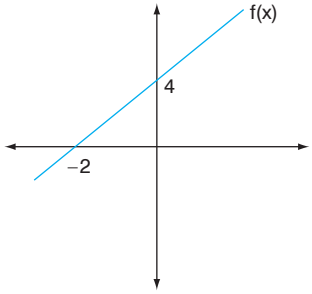
$$\frac{f(-5)+f^{-1}(4)}{f^{-1}(-5)+f(3)}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{11}{7}$ B) 2 C) $-\frac{15}{2}$ D) $\frac{15}{7}$ E) $-\frac{7}{2}$



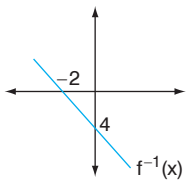
9.



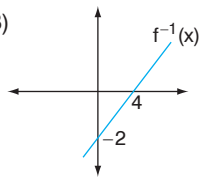
f(x) fonksiyonunun grafiği yukarıda verilmiştir.

Aşağıdaki grafiklerden hangisi $f^{-1}(x)$ fonksiyonuna aittir?

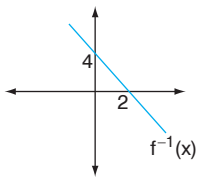
A)



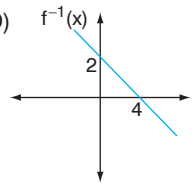
B)



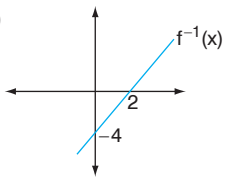
C)



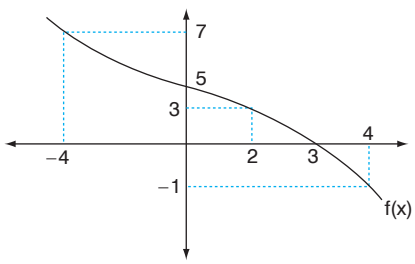
D)



E)



10.

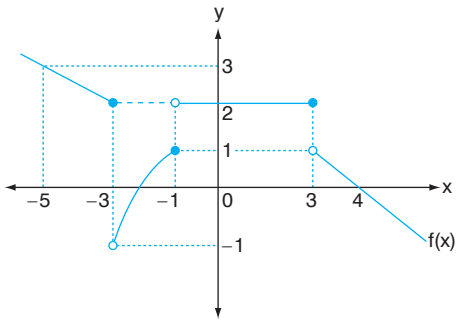


f(x) fonksiyonunun grafiği yukarıda verilmiştir.

Buna göre, $\frac{f^{-1}(-1) + fof(2)}{f^{-1}(7)}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) –2 B) –1 C) 0 D) 2 E) 4

11.



f(x) fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

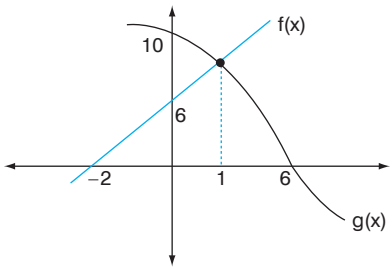
Buna göre

$$f(-3)+f^{-1}(1)+f(2)-f^{-1}(3)$$

ifadesinin sonucu kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

12.



f(x) ve g(x) fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.

Buna göre

$$f^{-1}og(1)-f^{-1}(-3)$$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) –4 B) –2 C) 0 D) 2 E) 4

