

TIMSS 2007

AÇIKLANAN MATEMATİK SORULARI



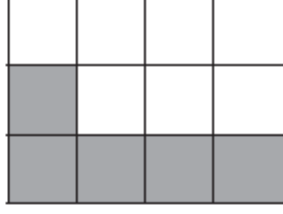
TIMSS & PIRLS INTERNATIONAL STUDY CENTER
LYNCH SCHOOL OF EDUCATION, BOSTON COLLEGE



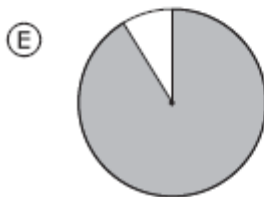
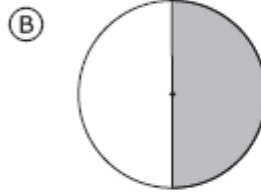
International Association for the
Evaluation of Educational Achievement

Copyright © 2007 International Association for the
Evaluation of Educational Achievement (IEA). All rights reserved.

SORU 1



Aşağıdaki dairelerin hangisindeki taralı alan, yukarıdaki dikdörtgende taralı olan alanla aynı orandadır?



ÖĞRENME ALANI	Sayılar
BİLİŞSEL ALAN	Bilgi
DOĞRU YANIT	D

SORU 2

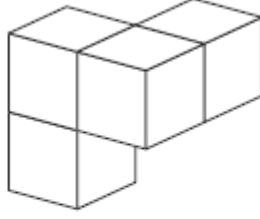
Bir bahçıvan ımlendireceği alana ekmek için 4,45 kilogram ayır tohumu ile 2,735 kilogram yonca tohumunu karıştırıyor. Bahıvanın elinde kaç kilogram tohum karışımı var?

Yanıt: _____

ÖĞRENME ALANI	Sayılar
BİLİŞSEL ALAN	Uygulama
DOĞRU YANIT	Puanlama Rehberi

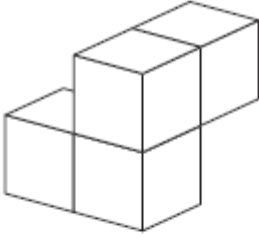
SORU 3

Bu şekil farklı bir konuma döndürülecektir.

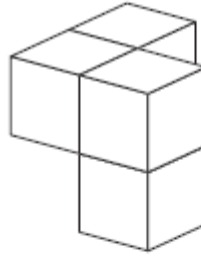


Aşağıdakilerden hangisi bu şeklin döndürüldükten sonraki konumu olabilir?

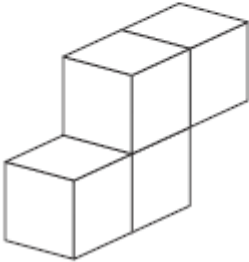
(A)



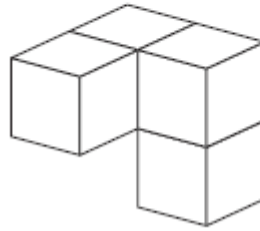
(B)



(C)



(D)



ÖĞRENME ALANI	Geometri
BİLİŞSEL ALAN	Sonuç Çıkarma
DOĞRU YANIT	D

SORU 4

$\frac{x}{3} > 8$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine denktir?

- Ⓐ $x < 5$
- Ⓑ $x < 24$
- Ⓒ $x > \frac{8}{3}$
- Ⓓ $x > 5$
- Ⓔ $x > 24$

ÖĞRENME ALANI	Cebir
BİLİŞSEL ALAN	Bilgi
DOĞRU YANIT	E

SORU 5

Alanı 100 metre kare olan bir karenin çevresinin uzunluğu ne kadardır?

Yanıt: _____

ÖĞRENME ALANI	Geometri
BİLİŞSEL ALAN	Uygulama
DOĞRU YANIT	Puanlama Rehberi

SORU 6

Bir firma, bir yıl içinde 1426 ton suni gübre satmıştır. Bu firmanın suni gübre satışı sonraki yılda %15 azalmıştır. Bu firmanın ikinci yıldaki suni gübre satışı yaklaşık olarak kaç tondur?

- (A) 200
- (B) 300
- (C) 1200
- (D) 1600
- (E) 1700

ÖĞRENME ALANI	Sayılar
BİLİŞSEL ALAN	Uygulama
DOĞRU YANIT	C

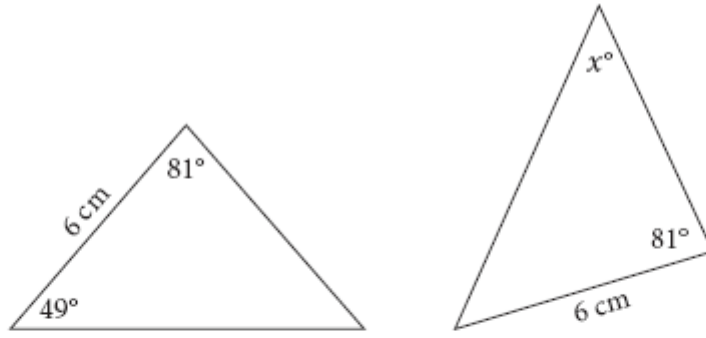
SORU 7

Bir kabın içinde, hepsi aynı büyüklükte olan 36 tane renkli boncuk var. Bu boncukların birazı mavi, birazı yeşil, birazı kırmızı ve geri kalanı da sarıdır.

Kaptan, rengine bakılmadan bir boncuk çekildiğinde bu boncuğun mavi olması olasılığı $\frac{4}{9}$ dur. Kaptan kaç tane mavi boncuk vardır?

- (A) 4
- (B) 8
- (C) 16
- (D) 18
- (E) 20

ÖĞRENME ALANI	Veri ve Olasılık
BİLİŞSEL ALAN	Uygulama
DOĞRU YANIT	C

SORU 8

Şekilde görünen üçgenler eş üçgenlerdir. Bu üçgenlerin kenar ve açı ölçülerinden bazıları şekil üzerinde gösterilmiştir. x in değeri nedir?

- (A) 49
(B) 50
(C) 60
(D) 70
(E) 81

ÖĞRENME ALANI	Geometri
BİLİŞSEL ALAN	Uygulama
DOĞRU YANIT	B

SORU 9

$$\frac{2}{5} + \frac{5}{4} + \frac{9}{8} =$$

- (A) $\frac{16}{17}$
(B) $\frac{41}{40}$
(C) $\frac{81}{40}$
(D) $\frac{111}{40}$

ÖĞRENME ALANI	Sayılar
BİLİŞSEL ALAN	Bilgi
DOĞRU YANIT	D

SORU 10

Kezban, bir deney kabındaki suyun 95 °C'den 70 °C'ye soğuması için ne kadar zamana gerek olduğunu belirlemek için bir tablo yaptı. Suyun 5 °C soğumasına kadar geçen zamanı her 5 °C'lik soğuma için ayrı ayrı ölçtü.

Sıcaklık Aralığı	Soğuma Süresi
95°C – 90°C	2 dakika 10 saniye
90°C – 85°C	3 dakika 19 saniye
85°C – 80°C	4 dakika 48 saniye
80°C – 75°C	6 dakika 55 saniye
75°C – 70°C	9 dakika 43 saniye

Kaptaki suyun 95 °C'den 70 °C'ye soğuması için gereken toplam zamanın yaklaşık kaç dakika olduğunu tahmin ediniz ve bu tahmine nasıl ulaştığınızı açıklayınız.

Tahmin : _____

Açıklama:

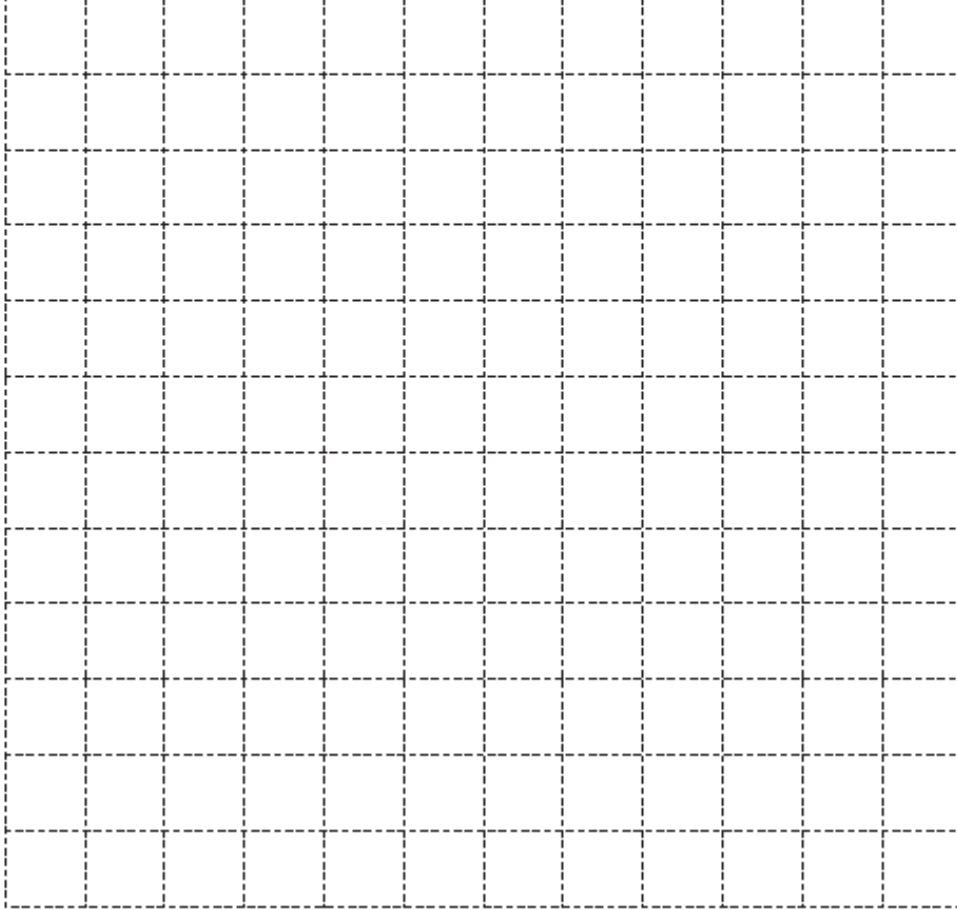
ÖĞRENME ALANI	Sayılar
BİLİŞSEL ALAN	Uygulama
DOĞRU YANIT	Puanlama Rehberi

SORU 11



SORU 11 (A)

- A. Aşağıdaki kareli bölüme, uzunluğu yukarıdaki dikdörtgenin uzunluğunun dörtte-üçü kadar, genişliği de yukarıdaki dikdörtgenin iki buçuk katı kadar olan bir dikdörtgen çizin. Yeni dikdörtgenin uzunluk ve genişliğini şekil üzerinde santimetre olarak gösteriniz. Kareli kısımdaki her karenin eni ve boyu 1'er cm'dir.



ÖĞRENME ALANI	Geometri
BİLİŞSEL ALAN	Uygulama
DOĞRU YANIT	Puanlama Rehberi

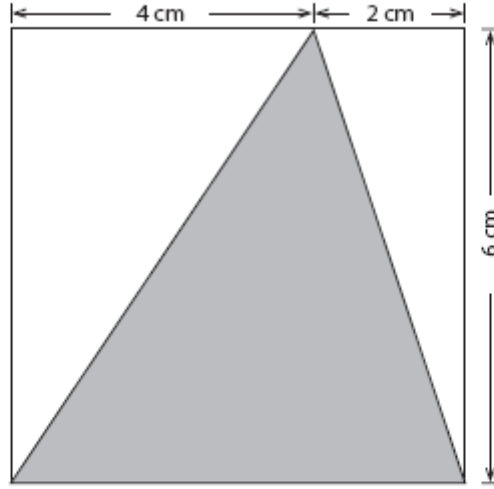
SORU 11 (B)

B. Bařtaki çizimde verilen dikdörtgenin alanının, sizin kareli bölüme çizdiğiniz dikdörtgenin alanına oranı nedir?

ÖĞRENME ALANI	Sayılar
BİLİŞSEL ALAN	Uygulama
DOĞRU YANIT	Puanlama Rehberi

SORU 12

Aşağıdaki şekilde bir karenin içine çizilmiş olan taralı bir üçgen görülmektedir.



Taralı üçgenin alanı ne kadardır?

Yanıt: _____

ÖĞRENME ALANI	Geometri
BİLİŞSEL ALAN	Uygulama
DOĞRU YANIT	Puanlama Rehberi

SORU 13

Aşağıdaki seçeneklerin hangisinde verilen sayılar, BÜYÜKTEN KÜÇÜĞE doğru sıralanmıştır?

- (A) 10 011; 10 110; 11 001; 11 100
(B) 10 110; 10 011; 11 100; 11 001
(C) 11 001; 11 100; 10 110; 10 011
(D) 11 100; 11 001; 10 110; 10 011

ÖĞRENME ALANI	Sayılar
BİLİŞSEL ALAN	Bilgi
DOĞRU YANIT	D

SORU 14

$3,4 \times 10^2$ işleminin sonucu nedir?

- (A) 3,4
(B) 34
(C) 340
(D) 3400

ÖĞRENME ALANI	Sayılar
BİLİŞSEL ALAN	Bilgi
DOĞRU YANIT	C

SORU 15

Aşağıdaki karelerden her birinin içine, bu ifadenin mümkün olan en yüksek değerde olmasını sağlayacak şekilde + ya da – işareti koyunuz.

$$-5 \quad \square \quad -6 \quad \square \quad 3 \quad \square \quad -9$$

ÖĞRENME ALANI	Sayılar
BİLİŞSEL ALAN	Uygulama
DOĞRU YANIT	Puanlama Rehberi

SORU 16

Bir sınıftaki öğrenci sayısı 30'dur. Bu sınıftaki erkek öğrencilerin sayısının kız öğrencilerin sayısına oranı $2/3$ tür. Sınıftaki erkek öğrenci sayısı kaçtır?

- (A) 6
(B) 12
(C) 18
(D) 20

ÖĞRENME ALANI	Sayılar
BİLİŞSEL ALAN	Uygulama
DOĞRU YANIT	B

SORU 17

Bir paltonun fiyatı 60 zed'dir. Ahmet bu paltoyu satış fiyatı üzerinden % 30 indirim yapıldığı bir zamanda almıştır. Ahmet bu paltoyu kaç zed ucuza almıştır?

- (A) 18 zed
(B) 24 zed
(C) 30 zed
(D) 42 zed

ÖĞRENME ALANI	Sayılar
BİLİŞSEL ALAN	Uygulama
DOĞRU YANIT	A

SORU 18

$4x - x + 7y - 2y$ ifadesine aşağıdakilerden hangisi eşittir?

- (A) 9
- (B) $9xy$
- (C) $4 + 5y$
- (D) $3x + 5y$

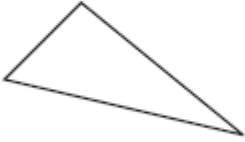
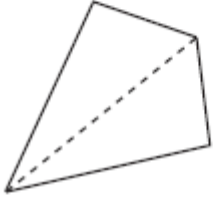
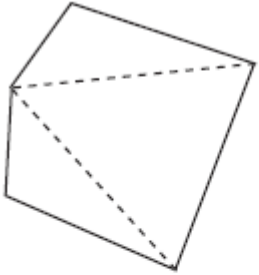
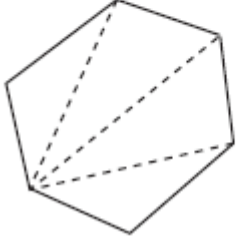
ÖĞRENME ALANI	Cebir
BİLİŞSEL ALAN	Bilgi
DOĞRU YANIT	D

SORU 19**İç Açılar**

Kağan, çokgenlerin özelliklerini inceliyordu. Çokgenlerde kenarlar ve açılar arasında bir bağlantı olup olmadığını ortaya çıkarmak için aşağıdaki tabloyu hazırladı.

SORU 19 (A)

A. Tablodaki boş yerleri tamamlayınız.

Çokgen	Kenar Sayısı	Üçgenlerin Sayısı	İç Açılar Toplamı
	3	1	$1 \times 180^\circ$
	—	—	— $\times 180^\circ$
	—	—	— $\times 180^\circ$
	—	—	— $\times 180^\circ$

ÖĞRENME ALANI	Cebir
BİLİŞSEL ALAN	Bilgi
DOĞRU YANIT	Puanlama Rehberi

SORU 19 (B)

B. Aşağıdaki eşitlikte verilen karenin içine doğru sayıyı yazınız.

10 kenarlı bir çokgenin iç açıları toplamı = $\times 180^\circ$

ÖĞRENME ALANI	Cebir
BİLİŞSEL ALAN	Sonuç Çıkarma
DOĞRU YANIT	Puanlama Rehberi

SORU 19 (C)

C. Kağan bir örüntü bulabildi ve n simgesini kullanarak her çokgen için doğru olan bir bağıntı (formül) yazdı. Kağanın yazdığı aşağıdaki formülü tamamlayınız..

n kenarlı bir çokgenin iç açıları toplamı = _____ $\times 180^\circ$

ÖĞRENME ALANI	Cebir
BİLİŞSEL ALAN	Sonuç Çıkarma
DOĞRU YANIT	Puanlama Rehberi

SORU 20

Selim, bir tükenmez kalem fiyatının bir kurşun kalemin fiyatından 1 zed fazla olduğunu biliyor.

Selim'in bir arkadaşı 17 zed ödeyerek 2 tükenmez kalem ve 3 kurşun kalem almıştır.

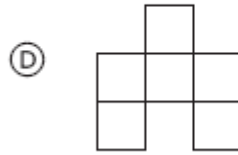
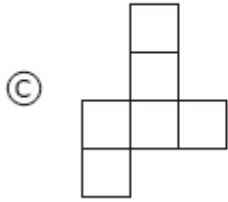
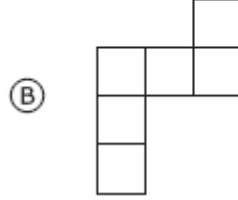
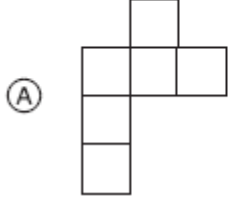
Selim'in 1 tükenmez kalem ve 2 kurşun kalem almak için kaç zed ödemesi gerekir?

İşlemlerinizi gösteriniz.

ÖĞRENME ALANI	Cebir
BİLİŞSEL ALAN	Sonuç Çıkarma
DOĞRU YANIT	Puanlama Rehberi

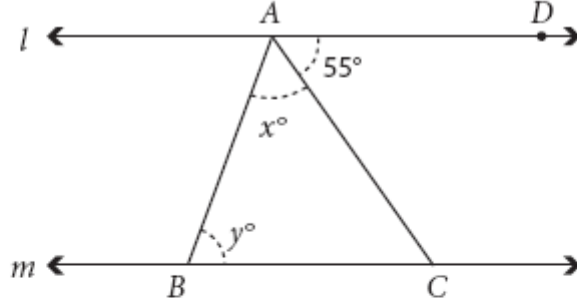
SORU 21

Aşağıda verilen açık şekillerden hangisi katlandığında bir küp oluşturur?



ÖĞRENME ALANI	Geometri
BİLİŞSEL ALAN	Sonuç Çıkarma
DOĞRU YANIT	C

SORU 22

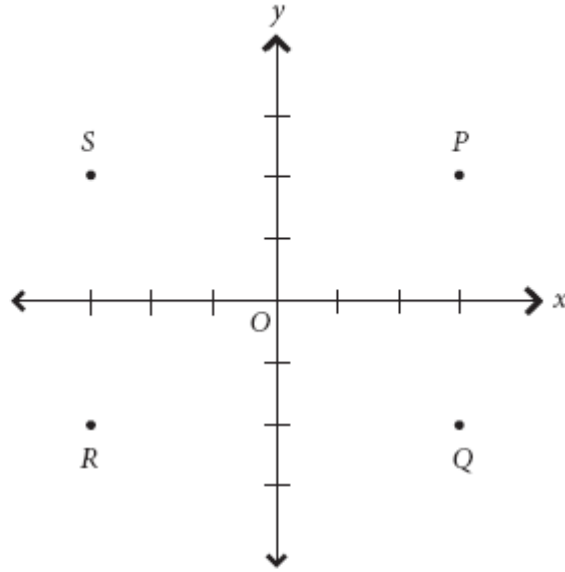


Bu şekilde, l doğrusu m doğrusuna paraleldir. DAC açısının ölçüsü 55° dir. $x + y$ kaç derecedir?

- (A) 55
- (B) 110
- (C) 125
- (D) 135

ÖĞRENME ALANI	Geometri
BİLİŞSEL ALAN	Uygulama
DOĞRU YANIT	C

SORU 23



Grafikteki hangi nokta (3, -2) noktasıdır?

- (A) P
- (B) Q
- (C) R
- (D) S

ÖĞRENME ALANI	Geometri
BİLİŞSEL ALAN	Bilgi
DOĞRU YANIT	B

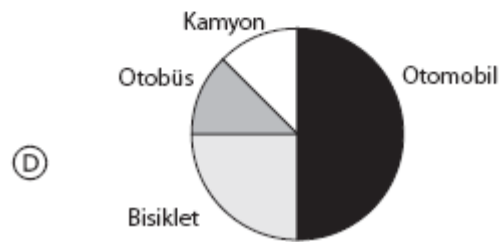
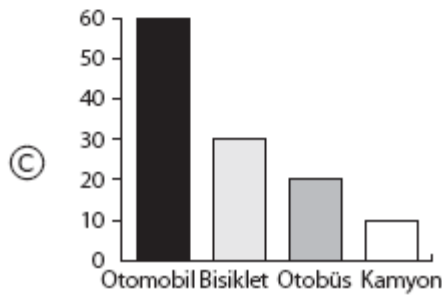
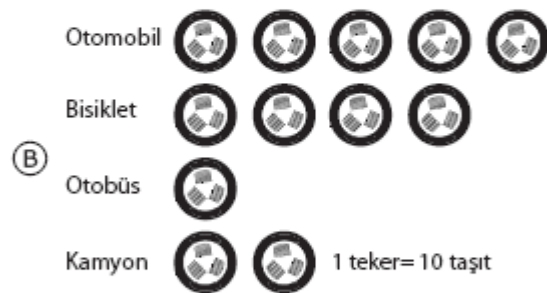
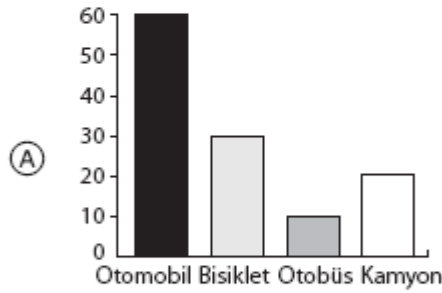
SORU 24

4 öğrenci, 1 saat boyunca okullarının önündeki yoldan geçen taşıtları incelemişlerdir.

Tablo onların gördükleri taşıtları göstermektedir.

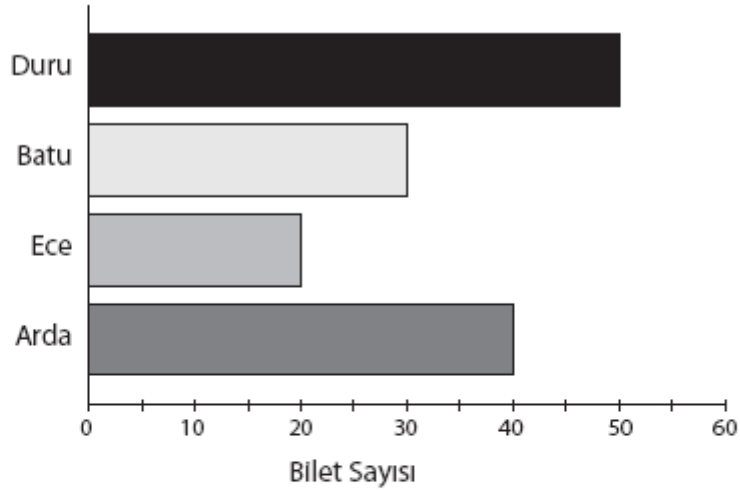
Taşıt Cinsi	Sayı
Otomobil	60
Bisiklet	30
Otobüs	10
Kamyon	20

Tablodaki sonuçları göstermek için her öğrenci bir grafik çizmiştir. Aşağıda verilen bu grafiklerin hangisinde sonuçlar doğru olarak gösterilmiştir?



ÖĞRENME ALANI	Veri ve Olasılık
BİLİŞSEL ALAN	Uygulama
DOĞRU YANIT	A

SORU 25



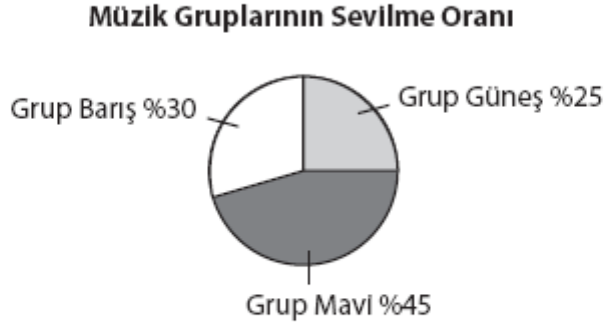
Duru, Batu, Ece ve Arda okul konseri için bilet sattılar. Bunlardan her birinin satmış olduğu biletlerin sayısı yukarıdaki grafikte görülmektedir. Bu dört kişiden ikisinin sattığı biletlerin sayısı Duru'nun tek başına sattığı bilet sayısı kadardır. Bu iki kişi hangileridir?

Yanıt: _____ ve _____

ÖĞRENME ALANI	Veri ve Olasılık
BİLİŞSEL ALAN	Bilgi
DOĞRU YANIT	Puanlama Rehberi

SORU 26

Aşağıdaki daire grafiğinde, 200 öğrenci üzerinde yapılan bir araştırmanın sonuçları görülmektedir.



Aşağıda ayrılan yere, daire grafiğinin her bölümündeki öğrenci sayısını gösteren bir sütun grafiği çiziniz.



ÖĞRENME ALANI	Veri ve Olasılık
BİLİŞSEL ALAN	Uygulama
DOĞRU YANIT	Puanlama Rehberi

SORU 27

Bir otomobil satıcısı gazeteye şöyle bir ilan vermiştir: “Satılık eski ve yeni otomobiller. Farklı fiyatlar. Ortalama fiyat 5000 zed.” Bu ilanda verilen bilgilere göre aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

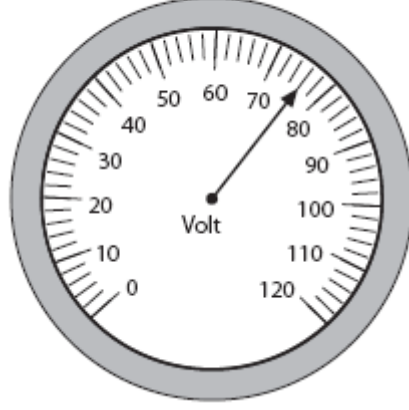
- (A) Otomobillerin çoğu 4000 zed ile 6000 zed arasındaki fiyatlara satılmaktadır.
- (B) Otomobillerin yarısı 5000 zede, diğer yarısı 5000 zed’den daha yüksek bir fiyata satılmaktadır.
- (C) En az bir otomobil 5000 zede satılmaktadır.
- (D) Bazı otomobiller 5000 zed’den daha düşük bir fiyata satılmaktadır.

ÖĞRENME ALANI	Veri ve Olasılık
BİLİŞSEL ALAN	Sonuç Çıkarma
DOĞRU YANIT	D

SORU 28

Aşağıdaki voltmetrede okunan değer kaç volttur?

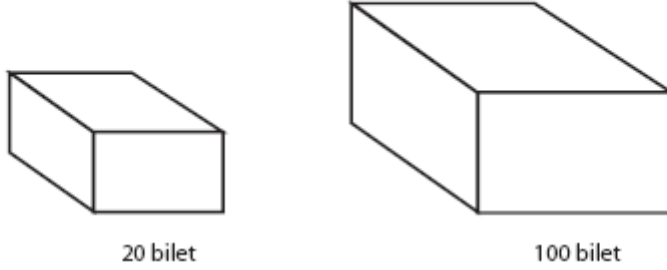
- (A) 73
- (B) 74
- (C) 76
- (D) 78



ÖĞRENME ALANI	Sayılar
BİLİŞSEL ALAN	Bilgi
DOĞRU YANIT	C

SORU 29

Küçük kutuda 1'den 20'ye kadar numaralanmış 20 bilet; büyük kutuda 1'den 100'e kadar numaralanmış 100 bilet vardır.



Kutuların içindeki biletlere bakmadan her kutudan bir bilet çekiliyor. Hangi kutudan 17 numaralı biletin çekilme olasılığı daha fazladır?

- Ⓐ İçinde 20 bilet olan kutu
- Ⓑ İçinde 100 bilet olan kutu
- Ⓒ İki kutu için de olasılık aynıdır.
- Ⓓ Bu soruya cevap verilemez.

ÖĞRENME ALANI	Veri ve Olasılık
BİLİŞSEL ALAN	Bilgi
DOĞRU YANIT	A

SORU 30

Aşağıdaki sayıların hangisi EN KÜÇÜKTÜR?

Ⓐ $\frac{1}{2}$

Ⓑ $\frac{5}{8}$

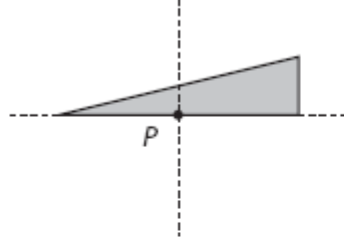
Ⓒ $\frac{5}{6}$

Ⓓ $\frac{5}{12}$

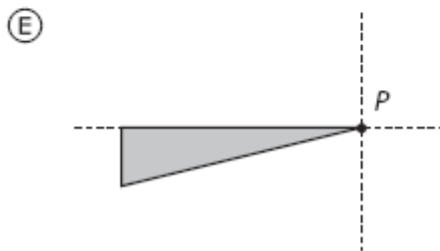
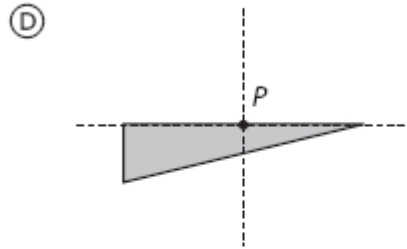
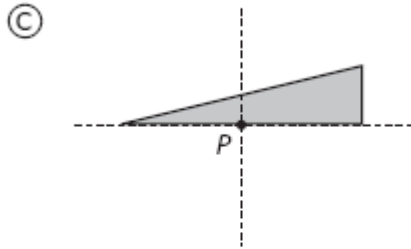
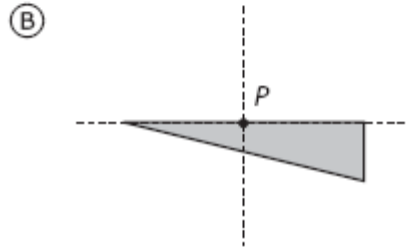
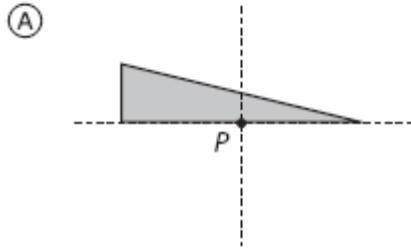
ÖĞRENME ALANI	Sayılar
BİLİŞSEL ALAN	Bilgi
DOĞRU YANIT	D

SORU 31

Taralı şekle, kağıt düzlemindeki P noktası etrafında yarım dönüş yaptırılıyor.



Bu dönüşle elde edilecek sonuç aşağıdakilerden hangisidir?



ÖĞRENME ALANI	Geometri
BİLİŞSEL ALAN	Bilgi
DOĞRU YANIT	D

SORU 32

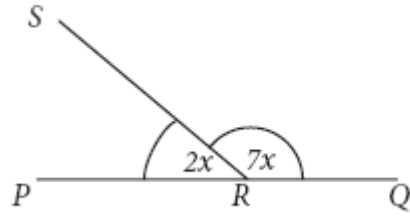
Bir otobüste 36 yolcu var. Otobüsteki çocukların yetişkinlere oranı 5 çocuğa 4 yetişkindir. Bu otobüste kaç çocuk var?

Yanıt: _____

ÖĞRENME ALANI	Sayılar
BİLİŞSEL ALAN	Uygulama
DOĞRU YANIT	Puanlama Rehberi

SORU 33

Aşağıdaki şekilde PQ bir doğru parçasını göstermektedir.



PRS açısının ölçüsü kaç derecedir?

- (A) 10°
- (B) 20°
- (C) 40°
- (D) 70°
- (E) 140°

ÖĞRENME ALANI	Geometri
BİLİŞSEL ALAN	Uygulama
DOĞRU YANIT	C

SORU 34

$$0,402 \times 0,53 =$$

Yanıt: _____

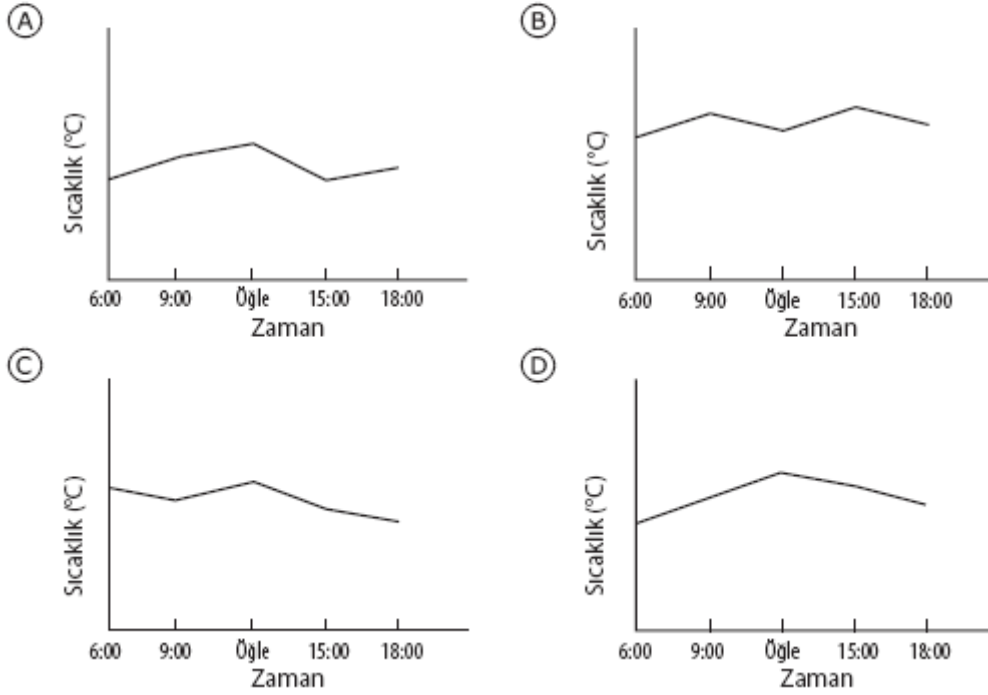
ÖĞRENME ALANI	Sayılar
BİLİŞSEL ALAN	Bilgi
DOĞRU YANIT	Puanlama Rehberi

SORU 35

Tabloda, bir gün içindeki değişik zamanlarda ölçülen hava sıcaklıkları görölmektedir.

Zaman	6:00	9:00	Öğle	15:00	18:00
Sıcaklık °C	12	17	14	18	15

Bu sonuçlar, sıcaklık ölçeği olmayan bir grafikte gösteriliyor. Bu grafik aşağıdakilerden hangisi olabilir?



ÖĞRENME ALANI	Veri ve Olasılık
BİLİŞSEL ALAN	Uygulama
DOĞRU YANIT	B

SORU 36

Bir konserin biletleri 10 zed, 15 zed ve 30 zed fiyata satılmaktadır. Satılan 900 biletten $\frac{1}{5}$ 'i 30 zed'lik, $\frac{2}{3}$ 'ü 15 zed'lik biletlerdir.

Buna göre, satılan biletlerin KESİR olarak ne kadarı 10 zed'liktir?

Yanıt: _____

ÖĞRENME ALANI	Sayılar
BİLİŞSEL ALAN	Uygulama
DOĞRU YANIT	Puanlama Rehberi

SORU 37

Deniz, tarifte verilmiş olan miktarın 1,5 katı kadar bir meyveli kek yapacaktır.

Kek tarifinde bir su bardağının $\frac{3}{4}$ 'ü kadar şeker konacağı söylenmişse Deniz'in yapacağı kek için kaç su bardağı şeker gerekir?

- (A) $\frac{3}{8}$
- (B) $1\frac{1}{8}$
- (C) $1\frac{1}{4}$
- (D) $1\frac{3}{8}$

ÖĞRENME ALANI	Sayılar
BİLİŞSEL ALAN	Uygulama
DOĞRU YANIT	B

SORU 38

Okulun düzenlediği gezilere her 12 öğrenci için 1 öğretmen katılmaktadır. Geziye 108 öğrenci gidiyorsa bu geziye kaç öğretmen katılacaktır?

- (A) 7
- (B) 8
- (C) 9
- (D) 10

ÖĞRENME ALANI	Sayılar
BİLİŞSEL ALAN	Uygulama
DOĞRU YANIT	C

SORU 39

Bir otobüs sabit bir hızla hareket etmektedir. Yolculuk için harcanan zaman ile alınan yol doğru orantılıdır. Bu otobüs 5 saatte 120 km yol almışsa 8 saatte kaç km yol alır?

- (A) 168
(B) 192
(C) 200
(D) 245

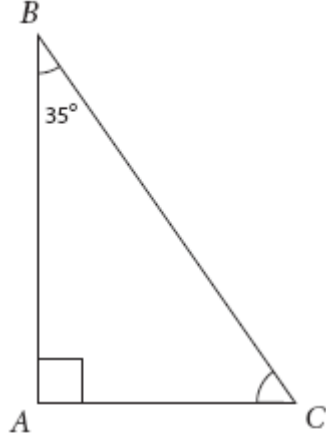
ÖĞRENME ALANI	Sayılar
BİLİŞSEL ALAN	Uygulama
DOĞRU YANIT	B

SORU 40

Hangi sayı -6 sayısına bölünürse sonuç 12 olur?

- (A) -72
(B) -2
(C) 2
(D) 72

ÖĞRENME ALANI	Sayılar
BİLİŞSEL ALAN	Bilgi
DOĞRU YANIT	A

SORU 41

Yukarıdaki üçgende C açısı kaç derecedir?

- (A) 45°
- (B) 55°
- (C) 65°
- (D) 145°

ÖĞRENME ALANI	Geometri
BİLİŞSEL ALAN	Uygulama
DOĞRU YANIT	B

SORU 42

Aşağıdaki AO doğru parçasını kullanarak AOB dar, AOC geniş açı olacak şekilde O'dan geçen düz bir BC doğrusu çiziniz. B ve C noktalarını işaretleyiniz.



ÖĞRENME ALANI	Geometri
BİLİŞSEL ALAN	Uygulama
DOĞRU YANIT	Puanlama Rehberi

SORU 43

Aşağıdaki sayılardan hangisi on milyon yirmi bin otuzdur?

- (A) 102 030
- (B) 10 020 030
- (C) 10 200 030
- (D) 102 000 030

ÖĞRENME ALANI	Sayılar
BİLİŞSEL ALAN	Bilgi
DOĞRU YANIT	B

SORU 44

Aşağıdakilerin hangisinde 1080 sayısı asal çarpanlarının çarpımı şeklinde gösterilmiştir?

- (A) $1080 = 8 \times 27 \times 5$
- (B) $1080 = 2 \times 4 \times 3 \times 9 \times 5$
- (C) $1080 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 5$
- (D) $1080 = 2^2 \times 3^2 \times 6 \times 5$

ÖĞRENME ALANI	Sayılar
BİLİŞSEL ALAN	Bilgi
DOĞRU YANIT	C

SORU 45

$a = 3$ ve $b = -1$ ise,

$2a + 3(2 - b)$ ifadesinin değeri nedir?

- (A) 15
(B) 14
(C) 13
(D) 9

ÖĞRENME ALANI	Cebir
BİLİŞSEL ALAN	Bilgi
DOĞRU YANIT	A

SORU 46

Yukarıdaki birinci boru x metre uzunluğundadır. İkinci boru birinci borunun y katı uzunluğundadır. İkinci borunun uzunluğu aşağıdakilerden hangisiyle gösterilebilir?

- (A) xy metre
(B) $x + y$ metre
(C) $\frac{x}{y}$ metre
(D) $\frac{y}{x}$ metre

ÖĞRENME ALANI	Cebir
BİLİŞSEL ALAN	Bilgi
DOĞRU YANIT	A

SORU 47

Yüzme, Bisiklete Binme ve Koşu (Triatlon)

Triatlon, atletlerin yüzdükleri, daha sonra bisiklete bindikleri ve belirlenen bir mesafeyi koştukları bir yarışmadır. Üç yarışı bitirme sürelerinin toplamı en kısa olan kişi yarışmanın birincisi olacaktır.

Elif, Nilgün ve Sibel yüzme, bisiklete binme ve koşma dallarında birbiriyle yarışmaktadırlar. Yarışma, 1 km yüzmenin ardından 40 km bisiklete binme ve daha sonra 15 km koşudan oluşmaktadır.

SORU 47 (A)

- A. Nilgün en hızlı yüzücüdür ve 1 km mesafeyi 25 dakikada tamamlamıştır. Yüzme yarışını Elif, Nilgün'den 10 dakika sonra, Sibel Elif'ten 5 dakika sonra tamamlamıştır.

Bu bilgileri kullanarak yüzme yarışına göre aşağıdaki tabloyu tamamlayınız:

Yüzme	Elif	Nilgün	Sibel
Süre(dakika)		25	

ÖĞRENME ALANI	Sayılar
BİLİŞSEL ALAN	Uygulama
DOĞRU YANIT	Puanlama Rehberi

SORU 47 (B)

B. Elif en hızlı bisiklet yarışçısıdır. 40 km'lik bisiklet yarışı mesafesini saatte ortalama 30 kilometre hızla tamamlamıştır. Bisiklet yarışını Nilgün Elif'ten 10 dakika sonra, Sibel Elif'ten 15 dakika sonra tamamlamıştır.

Bu bilgileri kullanarak bisiklet yarışı ile ilgili tabloyu tamamlayınız:

Bisiklete Binme	Elif	Nilgün	Sibel
Süre (dakika)			

ÖĞRENME ALANI	Sayılar
BİLİŞSEL ALAN	Uygulama
DOĞRU YANIT	Puanlama Rehberi

SORU 47 (C)

- C. Sibel en hızlı koşucudur. 15 km uzunluğundaki mesafeyi saatte ortalama 7,5 km hızla tamamlamıştır. Koşu yarışını Nilgün Sibel'den 10 dakika sonra, Elif Nilgün'den 5 dakika sonra tamamlamıştır.

Bu bilgileri kullanarak koşu yarışı ile ilgili tabloyu tamamlayınız:

Koşu	Elif	Nilgün	Sibel
Süre (dakika)			

ÖĞRENME ALANI	Sayılar
BİLİŞSEL ALAN	Uygulama
DOĞRU YANIT	Puanlama Rehberi

SORU 47 (D)

D. Yüzme, bisiklete binme ve koşu kategorileri için her birinin toplam sürelerini aşağıdaki tabloya yazınız.

Triatlon	Elif	Nilgün	Sibel
Süre (dakika)			

Triatlon yarışmasını kim kazanmıştır?

Yanıt: _____

ÖĞRENME ALANI	Sayılar
BİLİŞSEL ALAN	Sonuç Çıkarma
DOĞRU YANIT	Puanlama Rehberi

SORU 48

Zed Ülkesinde bir paketi posta ile gönderme ücreti $y = 4x + 30$ eşitliği ile ifade edilmiştir. Bu eşitlikte, x gram olarak ağırlığı, y zed olarak ücreti göstermektedir. Bu duruma göre, 150 zed paranız varsa en çok kaç gramlık bir paketi posta ile gönderebilirsiniz?

- (A) 630
(B) 150
(C) 120
(D) 30

ÖĞRENME ALANI	Cebir
BİLİŞSEL ALAN	Uygulama
DOĞRU YANIT	D

SORU 49

Aşağıdakilerden hangisi $2(x + y) - (2x - y)$ 'ye eşittir?

- (A) $3y$
(B) y
(C) $4x + 3y$
(D) $4x + 2y$

ÖĞRENME ALANI	Cebir
BİLİŞSEL ALAN	Bilgi
DOĞRU YANIT	A

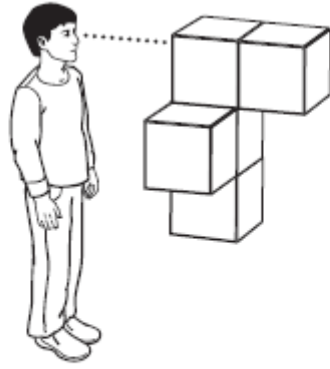
SORU 50

Aşağıdaki noktalardan hangisi $y = x + 2$ doğrusu üzerindedir?

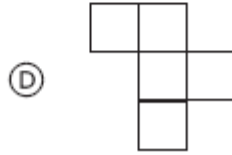
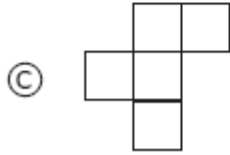
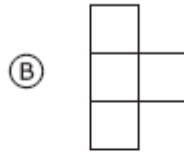
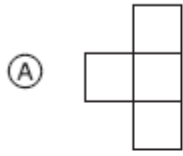
- Ⓐ (0, -2)
- Ⓑ (2, -4)
- Ⓒ (4, 6)
- Ⓓ (6, 4)

ÖĞRENME ALANI	Cebir
BİLİŞSEL ALAN	Uygulama
DOĞRU YANIT	C

SORU 51

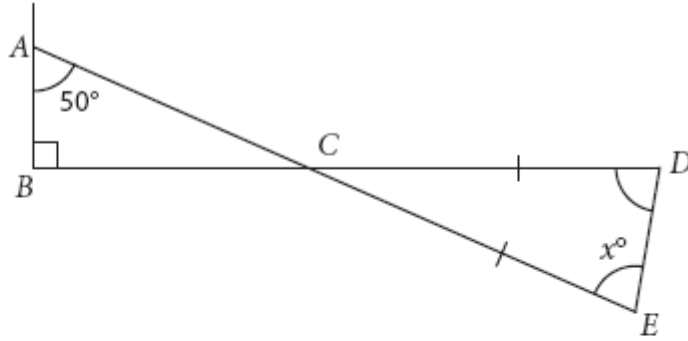


Şekilde görülen katı cisim 5 küçük küpten oluşmaktadır.
Şekilde bu cisme bakan kişi aşağıdakilerden hangisini görür?



ÖĞRENME ALANI	Geometri
BİLİŞSEL ALAN	Sonuç Çıkarma
DOĞRU YANIT	B

SORU 52



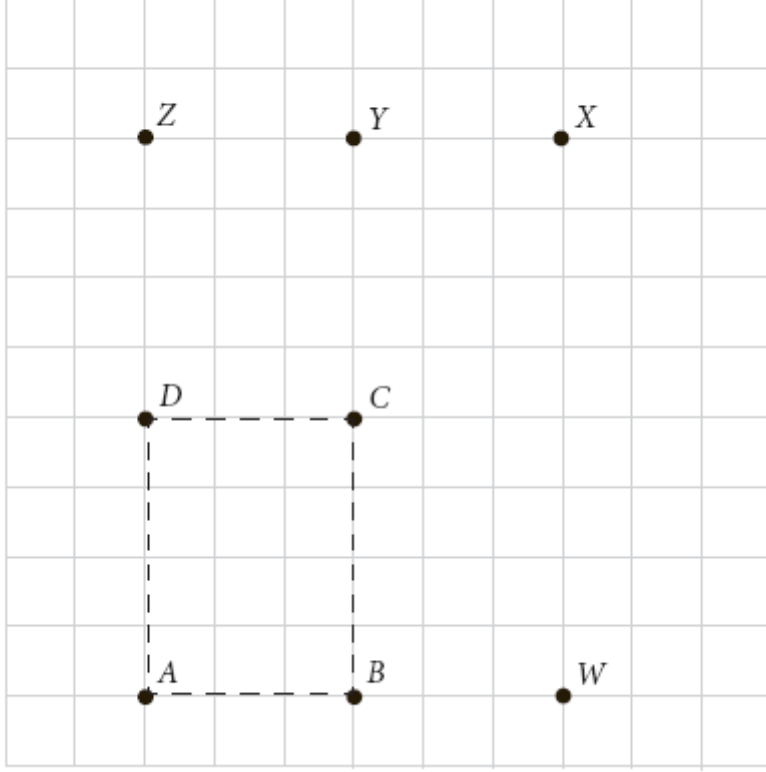
Şekilde, $CD = CE$ 'dir.
 x açısı kaç derecedir?

- (A) 40
- (B) 50
- (C) 60
- (D) 70

ÖĞRENME ALANI	Geometri
BİLİŞSEL ALAN	Sonuç Çıkarma
DOĞRU YANIT	D

SORU 53

Aşağıdaki kareli bölümde işaretlenmiş olan noktalardan yararlanarak alanı, $ABCD$ dikdörtgeninin alanının İKİ KATI olan bir üçgen çiziniz.

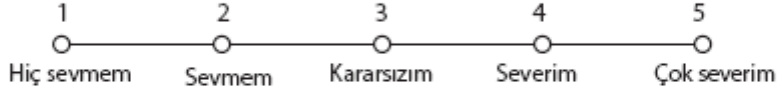


ÖĞRENME ALANI	Geometri
BİLİŞSEL ALAN	Uygulama
DOĞRU YANIT	Puanlama Rehberi

SORU 54

Sevilen Dersler

On kişilik bir öğrenci grubu, Matematik ve Tarih derslerinden hangisinin kendi grupları içinde daha fazla sevildiğini öğrenmek istediler. Her bir dersti aşağıdaki puanlama ölçeğine göre değerlendirdiler.



Sonuçlar, tabloda gösterilmiştir:

Öğrencilerin Değerlendirmeleri

Öğrenci	Matematikle İlgili Puan	Tarihle İlgili Puan
Efe	1	2
Leyla	4	4
Deniz	5	4
Can	2	2
Ahmet	4	2
Gaye	3	3
Berk	2	1
Nil	1	1
Ozan	5	3
Meriç	3	2
Toplam	30	24

A. Her dersle ilgili puanların ortalamasını hesaplayınız.

Matematikle ilgili puanlarının ortalaması = _____

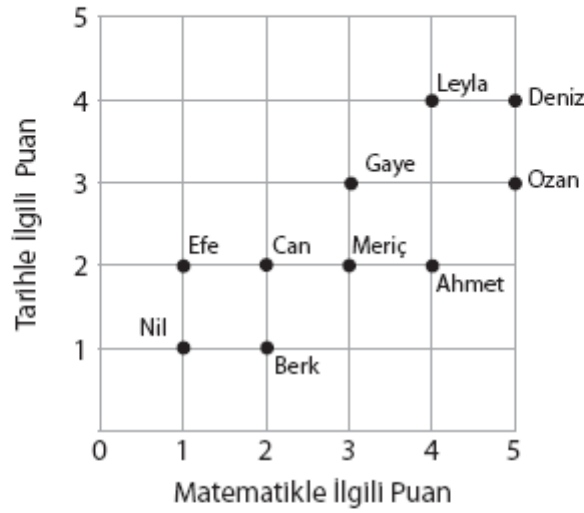
Tarihle ilgili puanlarının ortalaması = _____

Değerlendirmelere göre, bu öğrenci grubu için derslerden hangisi daha çok sevilmektedir?

Daha çok sevilen ders: _____

ÖĞRENME ALANI	Veri ve Olasılık
BİLİŞSEL ALAN	Bilgi
DOĞRU YANIT	Puanlama Rehberi

B. Öğrencilerin değerlendirmeleri aşağıdaki iki boyutlu tabloda gösterilmiştir. Örneğin, Efe Matematik dersi için 1’i, Tarih dersi için 2’yi işaretlemiştir.



Aşağıdaki cümlelerden her birinin sonundaki boş yere Doğru ya da Yanlış yazınız:

Gruptaki bütün öğrenciler Matematik dersini, Tarih dersinden daha çok sevmektedir. _____

Öğrencilerin yarısına yakını her iki dersi de eşit derecede sevmektedirler. _____

İki öğrenci her iki ders için de kararsız kalmıştır. _____

ÖĞRENME ALANI	Veri ve Olasılık
BİLİŞSEL ALAN	Sonuç Çıkarma
DOĞRU YANIT	Puanlama Rehberi

SORU 55

Sibel'in, içinde 8' i kırmızı, 8'i siyah olmak üzere 16 bilyenin bulunduğu bir torbası var. Sibel torbadan iki bilye alır ve bu bilyeleri geri koymaz. Aldığı bilyelerin ikisi de siyahtır. Daha sonra torbadan üçüncü bir bilye daha alır. Üçüncü bilyenin rengi hakkında ne söylenebilir?

- (A) Kırmızı olma olasılığı, siyah olma olasılığından fazladır.
(B) Siyah olma olasılığı, kırmızı olma olasılığından fazladır.
(C) Kırmızı olma olasılığı, siyah olma olasılığına eşittir.
(D) Kırmızı ya da siyah olma olasılığı hakkında bir şey söylenemez.

ÖĞRENME ALANI	Veri ve Olasılık
BİLİŞSEL ALAN	Bilgi
DOĞRU YANIT	A

SORU 56

Sınıf	Erkekler	Kızlar
1	12	9
2	14	11
3	16	12
4	18	15

Yukarıdaki tabloda, dört farklı sınıftaki erkek ve kız sayıları görülmektedir. Hangi iki sınıfta erkeklerin kızlara oranı birbirine eşittir?

- (A) 1 ve 2
(B) 1 ve 3
(C) 2 ve 3
(D) 2 ve 4

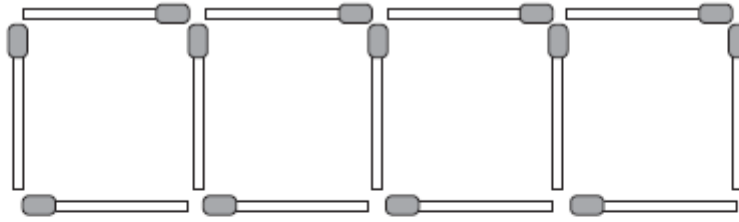
ÖĞRENME ALANI	Sayılar
BİLİŞSEL ALAN	Uygulama
DOĞRU YANIT	B

SORU 57

$$2a^2 \times 3a =$$

- (A) $5a^2$
(B) $5a^3$
(C) $6a^2$
(D) $6a^3$

ÖĞRENME ALANI	Cebir
BİLİŞSEL ALAN	Bilgi
DOĞRU YANIT	D

SORU 58

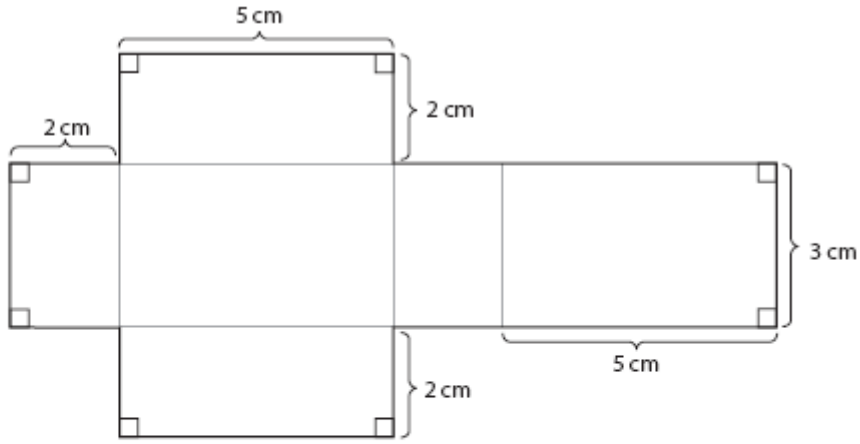
Şekildeki 4 kareyi yapmak için 13 kibrit çöpü kullanılmıştır. Aynı yöntemle 73 kibrit kullanılarak kaç tane kare yapılabilir?

Yanıtınızı bulmanızı sağlayan hesaplamalarınızı gösteriniz.

Yanıt: _____

ÖĞRENME ALANI	Cebir
BİLİŞSEL ALAN	Sonuç Çıkarma
DOĞRU YANIT	Puanlama Rehberi

SORU 59



Yukarıda gösterilen şekil kesilip çıkarılarak katlandığında bir dikdörtgenler prizması oluşur. Bu dikdörtgenler prizmasının hacmi nedir?

Yanıt: _____ cm³

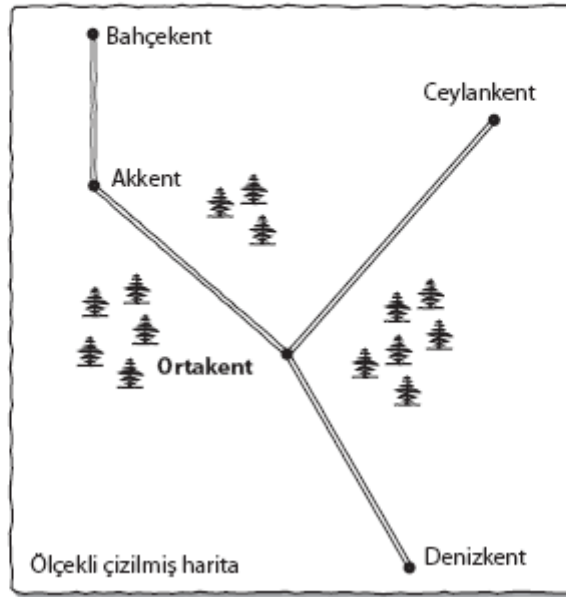
ÖĞRENME ALANI	Geometri
BİLİŞSEL ALAN	Uygulama
DOĞRU YANIT	Puanlama Rehberi

Sınıf Gezisi

60, 61, 62 ve 63. sorular bir sınıf gezisi ile ilgilidir.

Mehmet ile Kevser sınıfları için günlük gezi planlıyorlar.

Otrakent'teki okullarından Akkent, Bahçekent, Ceylankent ya da Denizkent'ten birine gitmeyi planlıyorlar.



SORU 60

Öğretmen aynı gün geri dönmek zorunda olduklarını söylediği için öğrenciler Ortakent' e 80 km' den daha uzak bir şehre gidemezler. Ortakent'in Ceylankent'e uzaklığı 80 km' dir. Yukarıdaki haritadan yararlanarak aşağıdaki tabloda boş yerlere Evet veya Hayır yazarak tabloyu tamamlayınız.

	Akkent	Bahçekent	Ceylankent	Denizkent
80 km veya daha yakın olma şartını karşılıyor mu?			Evet	

ÖĞRENME ALANI	Geometri
BİLİŞSEL ALAN	Uygulama
DOĞRU YANIT	Puanlama Rehberi

Sınıf Gezisi (Devamı)

SORU 61

Tüm öğrenciler için gezi masrafları toplamının 500 zed veya daha az olması gerekmektedir. Sınıfta 30 öğrenci vardır.

Her bir şehri ziyaret etmek için gerekli olan masraflar toplamı aşağıdaki gibidir:

Akkent veya Ceylankent İçin Gezi Ücreti Gidiş-Dönüş Bilet: 25 zed 25 kişilik veya daha büyük gruplar için $\frac{1}{3}$ indirim	Bizimkent veya Denizkent İçin Gezi Ücreti Gidiş-dönüş bilet: 20 zed 15 kişilik veya daha büyük gruplar için %10 indirim
---	---

Öğrencilerin paraları hangi şehirleri gezmeye yeterlidir. Çalışmalarınızı gösteriniz.

ÖĞRENME ALANI	Sayılar
BİLİŞSEL ALAN	Sonuç Çıkarma
DOĞRU YANIT	Puanlama Rehberi

Sınıf Gezisi (Devamı)

SORU 62 (A)

Öğretmen, gezi programı ile ilgili 3 şartın sağlanması gerektiğini söyledi. Bu şartlar aşağıda verilmiştir:

1. Ortakent'ten sabah 9:00 veya daha geç ayrılmalıyız;
2. Akşam 17:00'e kadar Ortakent'e geri dönmüş olmalıyız;
3. Ziyaret ettiğimiz şehirde en az 3 saat kalmalıyız.

Mehmet ile Kevser, öğretmenin belirttiği şartları yerine getirip getiremeyeceklerine karar vermek için otobüs tarifelerini kullandılar. Otobüs tarifeleriyle ilgili bilgileri aşağıdaki tabloya yazmaya başladılar fakat tabloyu tamamlamadılar.

- A. Bir sonraki sayfada yer alan otobüs tarifesini kullanarak aşağıdaki tabloda Akkent ile ilgili bölümleri doldurunuz.
- B. Bir sonraki sayfada yer alan otobüs tarifesini kullanarak aşağıdaki tabloda Ceylankent ile ilgili bölümleri doldurunuz.

	En uygun otobüs saatleri					Öğretmenin şartları		
Gidilecek şehir	Ortakent'ten ayrılış saati	Gidilecek şehre varış saati	Ortakent'e geri dönmek için yola çıkış saati	Dönüşte Ortakent'e varış saati	Ziyaret edilen şehirde geçen zaman	Sabah 9:00 veya daha sonra ayrılma	En az 3 saat kalma	Akşam 5:00'e kadar dönme
Akkent	9:00	11:15						
Bahçekent	9:15	12:20	14:30	17:35	2 saat 10 dk	Evet	Hayır	Hayır
Ceylankent	9:25							
Denizkent	9:10	11:15	14:40	16:45	3 saat 25 dk	Evet	Evet	Evet

ÖĞRENME ALANI	Veri ve Olasılık
BİLİŞSEL ALAN	Sonuç Çıkarma
DOĞRU YANIT	Puanlama Rehberi

Sınıf Gezisi (Devamı)

SORU 62 (B)

Akkent Otobüs Hareket Saatleri

Ortakent'ten Akkent'e Giden Otobüslerin Hareket Saatleri	
Kalkış: Ortakent	Varış: Akkent
8:00	10:15
9:00	11:15
10:00	12:15
11:00	13:15
12:00	14:15
13:00	15:15
15:00	16:15
15:00	17:15
16:00	18:15

Akkent'ten Ortakent'e Giden Otobüslerin Hareket Saatleri	
Kalkış: Akkent	Varış: Ortakent
8:30	10:45
9:30	11:45
10:30	12:45
11:30	13:45
12:30	14:45
13:30	15:45
14:30	16:45
15:30	17:45
16:30	18:45

Ceylankent Otobüs Hareket Saatleri

Ortakent'ten Ceylankent'e Giden Otobüslerin Hareket Saatleri	
Kalkış: Ortakent	Varış: Ceylankent
8:25	10:40
9:25	11:40
10:25	12:40
11:25	13:40
12:25	14:40
13:25	15:40
14:25	16:40
15:25	17:40
16:25	18:40

Ceylankent'ten Ortakent'e Giden Otobüslerin Hareket Saatleri	
Kalkış: Ceylankent	Varış: Ortakent
8:35	10:50
9:35	11:50
10:35	12:50
11:35	13:50
12:35	14:50
13:35	15:50
14:35	16:50
15:35	17:50
16:35	18:50

ÖĞRENME ALANI	Veri ve Olasılık
BİLİŞSEL ALAN	Sonuç Çıkarma
DOĞRU YANIT	Puanlama Rehberi

Sınıf Gezisi (Devamı)

SORU 62 (C)

C. Hangi şehirlerle ilgili gezi planları öğretmenin belirlediği üç şarta uygundur?

Yanıt: _____

ÖĞRENME ALANI	Veri ve Olasılık
BİLİŞSEL ALAN	Bilgi
DOĞRU YANIT	Puanlama Rehberi

Sınıf Gezisi (Devamı)

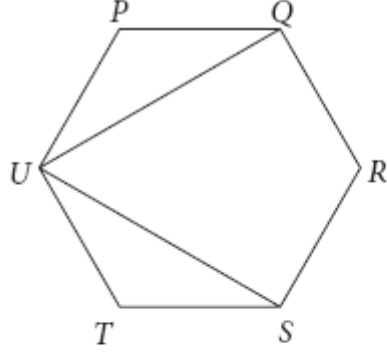
SORU 63

Gidilecek toplam mesafe, öğretmenin zamanlama ile ilgili şartları ve gezi için gerekli masraflar toplamının üçü birlikte göz önünde tutulduğunda sınıf hangi şehri ziyaret edebilir?

Yanıt: _____

ÖĞRENME ALANI	Veri ve Olasılık
BİLİŞSEL ALAN	Sonuç Çıkarma
DOĞRU YANIT	Puanlama Rehberi

SORU 64



PQRSTU düzgün bir altıgendir. *QUS* açısının ölçüsü kaç derecedir?

- (A) 30°
- (B) 60°
- (C) 90°
- (D) 120°

ÖĞRENME ALANI	Geometri
BİLİŞSEL ALAN	Uygulama
DOĞRU YANIT	B

SORU 65

Aşağıdaki çizelge x ve y arasındaki ilişkiyi göstermektedir.

x	1	2	3	4	5
y	1	3	5	7	9

x ile y arasındaki bu ilişkiyi gösteren denklem aşağıdakilerden hangisidir?

- Ⓐ $y = x + 4$
Ⓑ $y = x + 1$
Ⓒ $y = 2x - 1$
Ⓓ $y = 3x - 2$

ÖĞRENME ALANI	Cebir
BİLİŞSEL ALAN	Uygulama
DOĞRU YANIT	C

SORU 66

Bir gezideki çocukların sayısı 55'ten fazla, 65'ten azdır. Öğrencilerden, 7'şerli gruplar oluşturulabilmiş fakat 8'erli gruplar oluşturulamamıştır. Gezide kaç çocuk vardır?

Yanıt: _____

ÖĞRENME ALANI	Sayılar
BİLİŞSEL ALAN	Sonuç Çıkarma
DOĞRU YANIT	Puanlama Rehberi

SORU 67

$\frac{1}{5} - \frac{1}{3}$ işleminin sonucunu elde etmek için aşağıdakilerden hangisi doğru yolu göstermektedir?

(A) $\frac{1}{5} - \frac{1}{3} = \frac{1-1}{5-3}$

(B) $\frac{1}{5} - \frac{1}{3} = \frac{1}{5-3}$

(C) $\frac{1}{5} - \frac{1}{3} = \frac{5-3}{5 \times 3}$

(D) $\frac{1}{5} - \frac{1}{3} = \frac{3-5}{5 \times 3}$

ÖĞRENME ALANI	Sayılar
BİLİŞSEL ALAN	Bilgi
DOĞRU YANIT	D

SORU 68

Altın ve gümüşten oluşan bir alaşımdaki altın ve gümüş oranları şöyledir: 1 gram altına 4 gram gümüş. Bu alaşımın 40 gramında kaç gram gümüş vardır?

(A) 8

(B) 10

(C) 30

(D) 32

ÖĞRENME ALANI	Sayılar
BİLİŞSEL ALAN	Uygulama
DOĞRU YANIT	D

SORU 69

2, 5, 11, 23, ...

Yukarıda 2 ile başlayan sayı dizisinin her bir terimi aşağıdaki kurallardan hangisi ile elde edilebilir?

- (A) Önceki terime 1 ekle ve sonra 2 ile çarp.
- (B) Önceki terimi 2 ile çarp ve sonra 1 ekle.
- (C) Önceki terimi 3 ile çarp ve sonra 1 çıkar.
- (D) Önceki terimden 1 çıkar ve sonra 3 ile çarp.

ÖĞRENME ALANI	Cebir
BİLİŞSEL ALAN	Uygulama
DOĞRU YANIT	B

SORU 70

$$3(2x - 1) + 2x = 21$$

ifadesinde x 'in değeri nedir?

- (A) -3
- (B) $-\frac{11}{4}$
- (C) $\frac{11}{4}$
- (D) 3

ÖĞRENME ALANI	Sayılar
BİLİŞSEL ALAN	Bilgi
DOĞRU YANIT	D

SORU 71

Ebru'nun ceketlerinin sayısı Serpil'in ceketlerinin sayısından 3 fazladır. Ebru'nun ceketlerinin sayısı n ise, n sayısına göre Serpil'in kaç tane ceketı vardır?

- (A) $n - 3$
(B) $n + 3$
(C) $3 - n$
(D) $3n$

ÖĞRENME ALANI	Cebir
BİLİŞSEL ALAN	Bilgi
DOĞRU YANIT	A

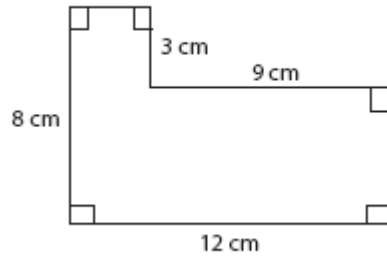
SORU 72

Daire biçiminde bir göletin yarıçapı 10 metredir. Bu göletin her bir metre karesinde ortalama 2 kurbağa bulunmaktadır. Gölette yaklaşık olarak kaç tane kurbağa vardır?

π değeri yaklaşık olarak: 3,14'tür.

- (A) 120
(B) 300
(C) 600
(D) 2400

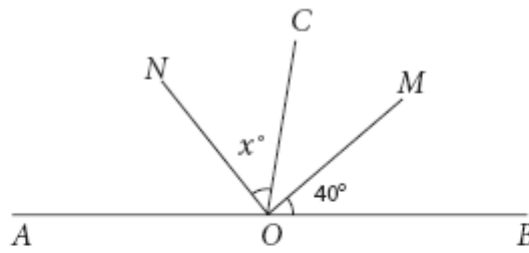
ÖĞRENME ALANI	Geometri
BİLİŞSEL ALAN	Uygulama
DOĞRU YANIT	C

SORU 73

Yukarıdaki şeklin alanı kaç santimetre karedir?

- (A) 66
(B) 69
(C) 81
(D) 96

ÖĞRENME ALANI	Geometri
BİLİŞSEL ALAN	Uygulama
DOĞRU YANIT	B

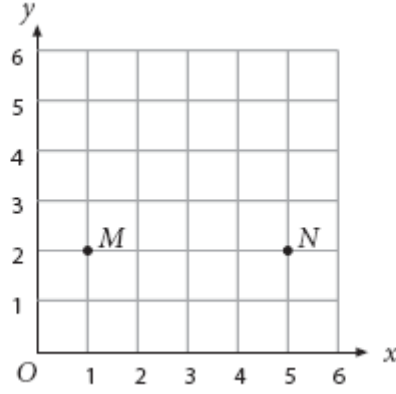
SORU 74

Yukarıdaki şekilde A, O ve B noktaları bir doğru üzerindedir. OM, BOC açısını; ON, AOC açısını iki eşit parçaya böldüğüne göre, x kaç derecedir?

Yanıt: _____

ÖĞRENME ALANI	Geometri
BİLİŞSEL ALAN	Uygulama
DOĞRU YANIT	Puanlama Rehberi

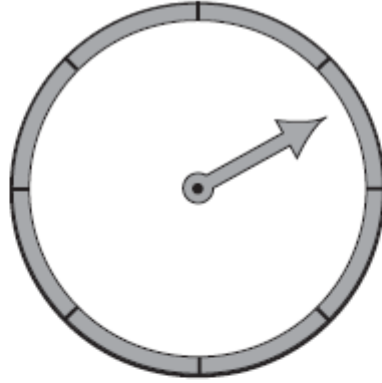
SORU 75



Yukarıdaki şekilde M ve N noktaları gösterilmiştir. Mustafa MNP 'nin ikizkenar üçgen olmasını sağlayacak bir P noktası aramaktadır. P noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- (A) (3,5)
- (B) (3,2)
- (C) (1,5)
- (D) (5,1)

ÖĞRENME ALANI	Geometri
BİLİŞSEL ALAN	Uygulama
DOĞRU YANIT	A

SORU 76

Ozan'ın şans çemberi turuncu, mor ve yeşil renklerdeki üç bölümden oluşmaktadır. Ozan çemberi 1000 kez çevirir. Aşağıdaki çizelgede ibrenin kaç kez turuncu, mor ve yeşil renklerde durduğu gösterilmiştir.

Renk	İbrenin Durma Sayısı
Turuncu	510
Mor	243
Yeşil	247

Yukarıdaki şans çemberini, doğrular çizerek, tahmin ettiğiniz büyüklükte üç bölüme ayırınız. Doğrularla ayırdığınız bölümlere renklerin adlarını yazınız.

ÖĞRENME ALANI	Veri ve Olasılık
BİLİŞSEL ALAN	Uygulama
DOĞRU YANIT	Puanlama Rehberi

SORU 77

Zed ülkesinde bir paltonun etiket fiyatı 120 zed'dir. İndirimli satışlarda paltonun fiyatı 84 zed olmuştur. Paltonun fiyatındaki indirim yüzde kaçtır?

- (A) 25
(B) 30
(C) 35
(D) 36

ÖĞRENME ALANI	Sayılar
BİLİŞSEL ALAN	Uygulama
DOĞRU YANIT	B

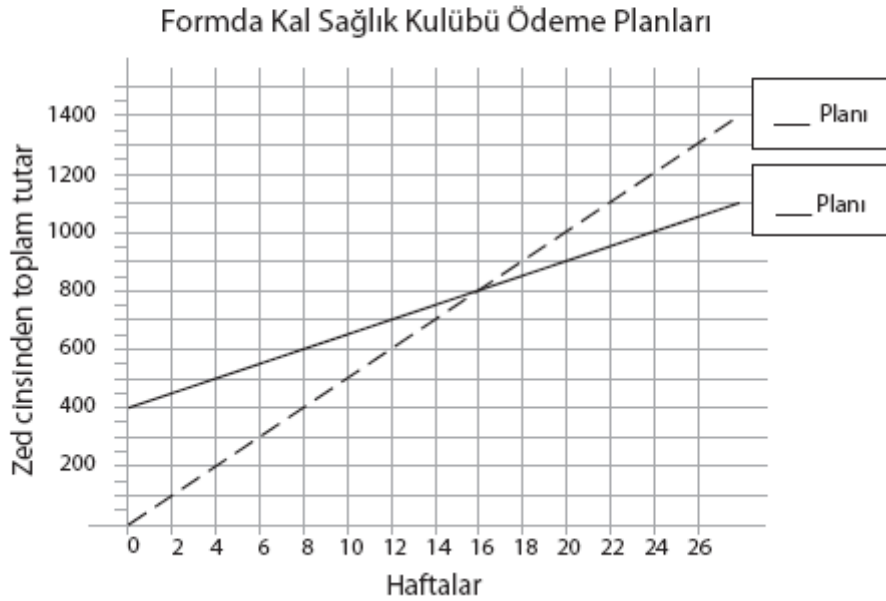
SORU 78

Formda Kal Sağlık Kulübü müşterilerine 2 farklı ödeme planı sunmaktadır.

A planının başlangıç ödemesi 400 zed ve bir haftalık ödeme 25 zed'dir.

B planının başlangıç ödemesi yoktur fakat bir haftalık ödeme 50 zed'dir.

Aşağıdaki grafik A planı ve B planının fiyatlarını karşılaştırmaktadır.



SORU 78 (A)

A. Grafik üzerinde verilen doğrulardan hangisinin A, hangisinin B planına ait olduğunu verilen kutucuklara yazınız.

ÖĞRENME ALANI	Veri ve Olasılık
BİLİŞSEL ALAN	Uygulama
DOĞRU YANIT	Puanlama Rehberi

SORU 78 (B)

B. Kaçınıcı haftada A ve B planları için aynı miktarda ödeme yapmış olursunuz?

ÖĞRENME ALANI	Veri ve Olasılık
BİLİŞSEL ALAN	Bilgi
DOĞRU YANIT	Puanlama Rehberi

SORU 78 (C)

C. 24 haftada, iki plan arasındaki toplam fiyat farkı nedir?

ÖĞRENME ALANI	Veri ve Olasılık
BİLİŞSEL ALAN	Uygulama
DOĞRU YANIT	Puanlama Rehberi