

# TIMSS 2011

## AÇIKLANAN MATEMATİK SORULARI

# 8

**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.

*5846 Sayılı Fikir ve Sanat Eserlerini Koruma Kanunu Gereği bütün hakları Milli Eğitim Bakanlığına aittir. MEB'in izni olmadan bu evraktaki bilgiler kopyalanamaz, başka yere taşınamaz, internetüzerinde veya her ne şekilde olursa olsun ticari amaçla yayınlanamaz ve kullanılamaz.*

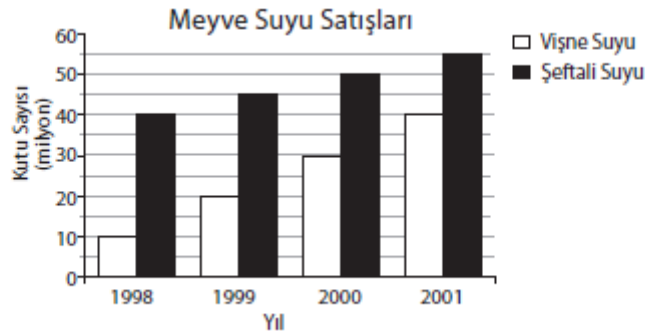
### SORU 1

Aşağıdakilerden hangisi  $\frac{7,21 \times 3,86}{10,09}$  işleminin sonucuna EN yakındır?

- (A)  $\frac{7 \times 3}{10}$
- (B)  $\frac{7 \times 4}{10}$
- (C)  $\frac{7 \times 3}{11}$
- (D)  $\frac{7 \times 4}{11}$

Yanıt: B

### SORU 2



Grafik iki çeşit meyve suyunun 4 yıllık satışlarını göstermektedir. Satışlardaki gelişim sonraki on yılda da bu şekilde devam edecek olursa vişne suyu satışları hangi yılda şeftali suyu satışlarına eşit olacaktır?

- (A) 2003
- (B) 2004
- (C) 2005
- (D) 2006

Yanıt: B



## Kırmızı ve Siyah Fayanslar

Yönergeler: 3, 4 ve 5. sorular kırmızı ve siyah fayanslarla ilgilidir.

### SORU 3

Pelin'in elinde kırmızı ve siyah fayanslar var. Pelin bu fayanslardan aşağıdaki gibi, kare şeklinde düzenlemeler oluşturmaktadır.

3 × 3'lük diziliş şeklinde  
1 siyah ve 8 kırmızı fayans var.



4 × 4'lük diziliş şeklinde  
4 siyah ve 12 kırmızı fayans var.



Aşağıdaki tablo Pelin'in yaptığı ilk üç şekildeki fayansların sayısını göstermektedir. Pelin bu modeli kullanarak şekiller yapmaya devam etmektedir. Tabloda 6 × 6 ve 7 × 7 diziliş şekilleri ile ilgili kısımları tamamlayınız.

Diziliş Şekli	Siyah Fayans Sayısı	Kırmızı Fayans Sayısı	Toplam Fayans Sayısı
3 × 3	1	8	9
4 × 4	4	12	16
5 × 5	9	16	25
6 × 6	16		
7 × 7	25		

"Kırmızı ve Siyah Fayanslar" ile ilgili sorular devam ediyor.



#### **SORU 4**

Önceki tabloda verilen dizilişi kullanarak aşağıdaki soruları yanıtlayınız.

A. Pelin **toplam** 64 fayans ile bir şekil yaptı. Bu şekilde kaç tane kırmızı, kaç tane siyah fayans var?

Yanıt: \_\_\_\_\_ siyah fayans \_\_\_\_\_ kırmızı fayans

B. Pelin 49 **siyah** fayans ile bir şekil yaptı. Pelin bu şekilde kaç **kırmızı** fayans kullanmıştır?

Yanıt: \_\_\_\_\_ kırmızı fayans

C. Daha sonra Pelin 44 **kırmızı** fayans kullanarak bir şekil yaptı. Şeklin siyah kısımlarını tamamlamak için Pelin'in kaç tane siyah fayansa ihtiyacı var?

Yanıt: \_\_\_\_\_ siyah fayans

Bir gemide 218 yolcu ve 191 gemi personeli vardır. Gemide toplam kaç kişi vardır?

Yanıt: \_\_\_\_\_

**Yanıt A:** 36 siyah, 28 kırmızı

**Yanıt B:** 32

**Yanıt C:** 100

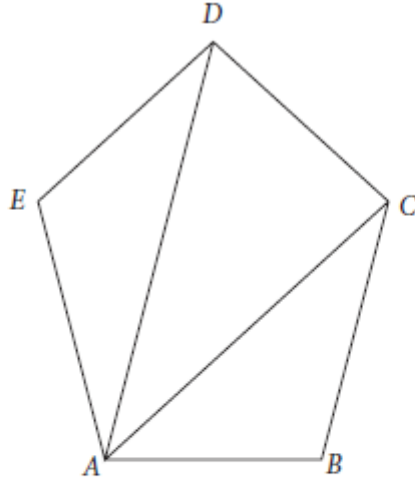
#### **SORU 5**

Pelin tabloya herhangi bir büyüklükte kare yapmak için gerekli fayans sayılarının nasıl bulunacağını gösteren bir satır eklemek istiyor. Önceki sayfada verilen fayans sayılarının sıralanışındaki kurallardan yararlanarak  $n \times n$  diziliş şeklinde gerekli fayans sayılarını veren aşağıdaki tabloda boş yerleri tamamlayınız.

Diziliş Şekli	Siyah Fayans Sayısı	Kırmızı Fayans Sayısı	Toplam Fayans Sayısı
$n \times n$	$(n - 2)^2$		

"Kırmızı ve Siyah Fayanslar" ile ilgili sorular bitti.

### SORU 6



ABCDE beşgeninin iç açılarının toplamı kaçtır?  
İşleminizi gösteriniz.

Yanıt: \_\_\_\_\_

### SORU 7

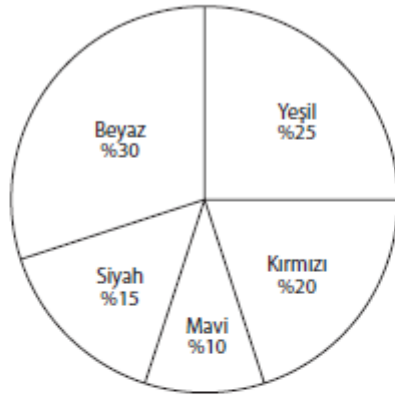
Aşağıdakilerden hangisi 36 sayısını asal çarpanlarının çarpımı şeklinde göstermektedir?

- (A)  $6 \times 6$
- (B)  $4 \times 9$
- (C)  $4 \times 3 \times 3$
- (D)  $2 \times 2 \times 3 \times 3$

**Yanıt: D**

### SORU 8

Şapkaların Rengi



Yukarıdaki daire grafiği, bir spor malzemeleri dükkanında satılan şapkaların yüzdesini göstermektedir. Bu dükkanda 200 şapka varsa beyaz ve yeşil renkli şapkaların toplamı kaçtır?

- (A) 55
- (B) 100
- (C) 110
- (D) 145

**Yanıt: C**

**SORU 9**

$t$ , 6 ile 9 arasında bir sayı ise  $t + 5$  hangi iki sayı arasındadır?

- (A) 1 ile 4
- (B) 10 ile 13
- (C) 11 ile 14
- (D) 30 ile 45

**Yanıt: C**

**SORU 10**

Aşağıdaki sayılardan hangisi  $\frac{3}{5}$  'e eşittir ?

- (A) 0,8
- (B) 0,6
- (C) 0,53
- (D) 0,35

**Yanıt: B**

**SORU 11**

$42,65 + 5,748$  işleminin sonucunu bulunuz.

Yanıt: \_\_\_\_\_

**SORU 12**

Burcu her biri 6 yumurta alan kutulara yumurtaları yerleştiriyor.

Burcu'nun 94 tane yumurtası vardır.

Buna göre tüm yumurtaları yerleştirmek için Burcu'nun en az kaç kutuya ihtiyacı vardır?

Yanıt: \_\_\_\_\_ kutu

### SORU 13

$\frac{1}{3} - \frac{1}{4}$  işlemini çözmek için doğru yöntemi aşağıdakilerden hangisi göstermektedir?

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

MEB

Yanıt: D

### SORU 14

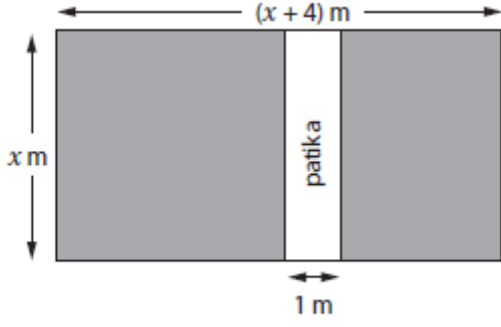
Aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- (A) 50'nin  $\frac{3}{10}$ 'ü = 3'ün % 50'si
- (B) 50'nin % 3'ü = 100'ün % 6'sı
- (C)  $50 \div 30 = 30 \div 50$
- (D)  $\frac{3}{10} \times 50 = \frac{5}{10} \times 30$

Yanıt: D

### SORU 15





Yukarıdaki şekil dikdörtgen biçiminde bir bahçedir.

Dikdörtgen biçimindeki beyaz patikanın genişliği 1 metredir.

Aşağıdaki ifadelerden hangisi bahçenin taralı alanını ifade etmektedir?

- (A)  $x^2 + 3x$
- (B)  $x^2 + 4x$
- (C)  $x^2 + 4x - 1$
- (D)  $x^2 + 3x - 1$

**Yanıt: A**

### SORU 16

$$y = \frac{a+b}{c}$$

$a = 8$ ,  $b = 6$  ve  $c = 2$  olduğuna göre,

$y$ 'nin değeri nedir?

- (A) 7
- (B) 10
- (C) 11
- (D) 14

**Yanıt: A**

### SORU 17

Bir tahta parçasının uzunluğu 40 cm'dir.

Bu tahta parçası 3 parçaya ayrılmıştır.

Her bir parçanın uzunluğu cm olarak aşağıda verilmiştir.

$$2x - 5$$

$$x + 7$$

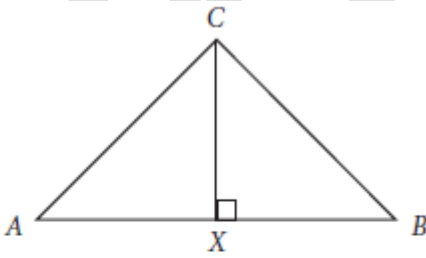
$$x + 6$$

Buna göre en uzun parçanın uzunluğu ne kadardır?

Yanıt: \_\_\_\_\_ cm

Çalışmanızı gösterin. Eğer hesap makinesi kullanıyorsanız, yanıtınızı elde etmenizi sağlayan bütün basamakları göstermelisiniz.

### SORU 18



Yukarıdaki üçgende:

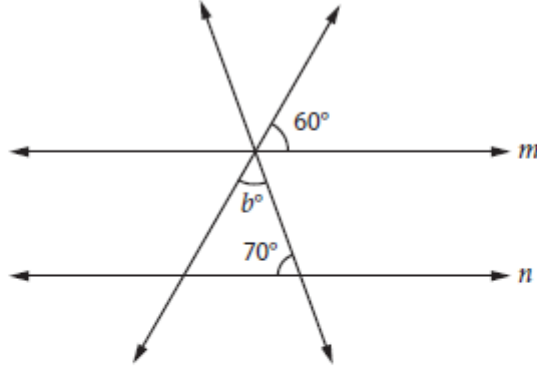
$$|AC| = |BC| \text{ dir.}$$

$AB$  uzunluğu  $CX$  uzunluğunun iki katına eşittir.

Buna göre  $B$  açısının ölçüsü kaç derecedir?

Yanıt: \_\_\_\_\_ °

**SORU 19**



$m$  ve  $n$  birbirine paralel doğrulardır.  
Buna göre  $b$  kaç derecedir?

Yanıt: \_\_\_\_\_

**SORU 20**

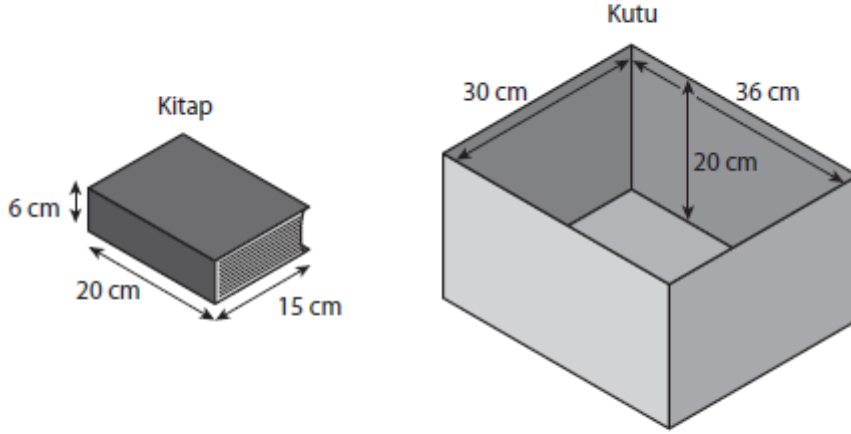
Bir karenin çevre uzunluğu 36 cm' dir.  
Buna göre bu karenin alanı ne kadardır?

- (A) 81 cm<sup>2</sup>
- (B) 36 cm<sup>2</sup>
- (C) 24 cm<sup>2</sup>
- (D) 18 cm<sup>2</sup>

**Yanıt: A**

**SORU 21**

Banu aşağıdaki dikdörtgenler prizması şeklindeki kutuya kitapları yerleştiriyor.  
Bütün kitaplar aynı büyüklüktedir.



Buna göre kutunun içine en fazla kaç kitap sığar?

Yanıt: \_\_\_\_\_

### SORU 21

Bir çantada 5'i kırmızı, 5'i mavi olmak üzere 10 tane bilye vardır.

Sema çantadan rastgele bir bilye çekiyor ve renginin kırmızı olduğunu görüyor.

Sema çektiği bilyeyi çantaya geri koyuyor.

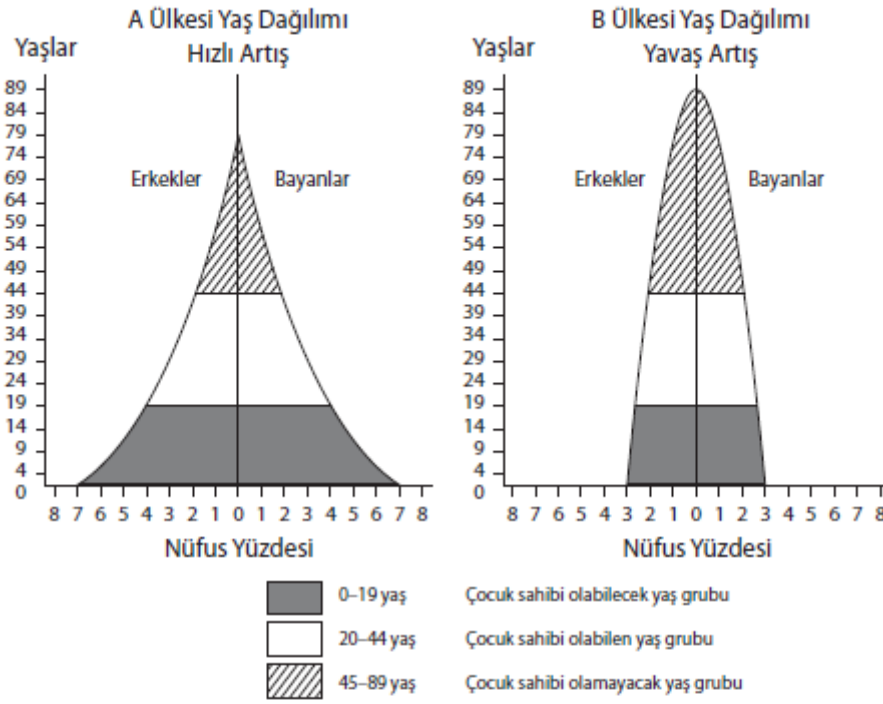
Buna göre Sema'nın daha sonra rastgele çekeceği yeni bilyenin kırmızı olma olasılığı nedir?

- (A)  $\frac{1}{2}$
- (B)  $\frac{4}{10}$
- (C)  $\frac{1}{5}$
- (D)  $\frac{1}{10}$

**Yanıt: A**

### SORU 22

### A Ülkesi ve B Ülkesi Arasındaki Yaş Yapısının Karşılaştırılması



A Ülkesi ve B Ülkesine ait yukarıdaki grafikler her bir ülke nüfusundaki yaş yapısını göstermektedir. Grafiklerde nüfus en gençten en yaşlıya doğru üç yaş grubuna bölünmüştür. Grafikler nüfus artışı hakkında tahmin yapma olanağı sağlamaktadır.

A. A Ülkesindeki nüfus yapısının B Ülkesine oranla daha fazla nüfus artışına sebep olmasının nedeni nedir?

B. B Ülkesinin yaşlı nüfusa bakma konusunda A Ülkesine oranla daha büyük bir sorunla karşılaşmayı beklemesinin nedeni nedir?

### SORU 23

Aşağıdaki kesirlerden hangisi 0,125 şeklinde yazılabilir?

- (A)  $\frac{125}{100}$
- (B)  $\frac{125}{1\ 000}$
- (C)  $\frac{125}{10\ 000}$
- (D)  $\frac{125}{100\ 000}$

Yanıt: B

### SORU 24

$\frac{4}{14}$  ve  $\frac{\square}{21}$  kesirlerinin denk kesirler olması için ikinci kesrin payındaki  $\square$  kutuya hangi sayı yazılmalıdır?

- (A) 6
- (B) 7
- (C) 11
- (D) 14

Yanıt: A

### SORU 25

Aşağıdaki örüntü belli bir kurala göre yapılmıştır:

$$3 - 3 = 0$$

$$3 - 2 = 1$$

$$3 - 1 = 2$$

$$3 - 0 = 3$$

Bu kurala göre, örüntüde bir sonraki satır ne olmalıdır?

Yanıt: \_\_\_\_\_

### SORU 26

Ercan, Hakan ve Serdar basketbol topu ile potaya 20'şer atış yapmışlardır.

Bu atışlarla ilgili aşağıdaki tabloda boş yerleri doldurunuz.

İsim	Başarılı Atış Sayısı	Başarılı Atış Yüzdesi
Ercan	20'de 10	%50
Hakan	20'de 15	<input type="text"/>
Serdar	20'de <input type="text"/>	%80

### SORU 27

Aşağıdakilerden hangisi,  $3p^2 + 2p + 2p^2 + p$  ifadesine eşittir?

- (A)  $8p$
- (B)  $8p^2$
- (C)  $5p^2 + 3p$
- (D)  $7p^2 + p$

**Yanıt: C**

### SORU 28

$k = 7$  ve  $l = 10$  ise

$P = \frac{3kl}{5}$  bağıntısında  $P$ 'nin değeri nedir?

Yanıt: \_\_\_\_\_

**SORU 29**

Aşağıdaki eşitsizliğin çözümü nedir?

$$9x - 6 < 4x + 4$$

Yanıt: \_\_\_\_\_

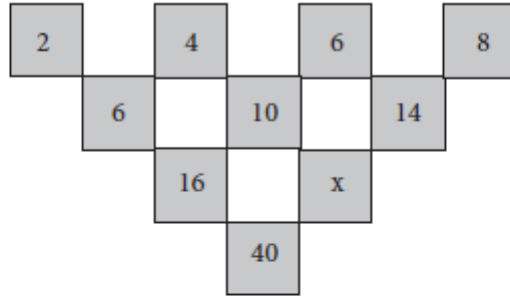
**SORU 30**

$$a + b = 25 \text{ ise}$$

$2a + 2b + 4$ 'ün değeri nedir?

Yanıt: \_\_\_\_\_

**SORU 31**



Yukarıdaki şekilde, sayılar bir kurala göre yazılmıştır. Bu kurala göre, x'in yerinde hangi sayı bulunmalıdır?

Yanıt: \_\_\_\_\_

**SORU 32**



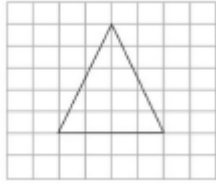
Aşağıdaki denklemlerden hangisini,  $(0, -1)$  ve  $(1, 3)$  sayı ikililerinin İKİSİ DE sağlar?

- (A)  $x + y = -1$   
(B)  $2x + y = 5$   
(C)  $3x - y = 0$   
(D)  $4x - y = 1$

**Yanıt: D**

### SORU 33

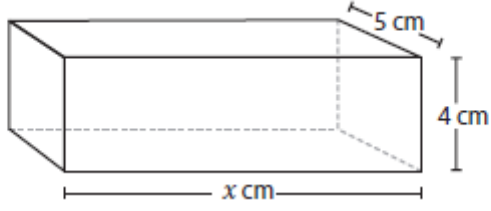
Aşağıdaki kareli bölümde, her bir karenin kenar uzunluğu 1 cm'dir. Bu bölüme tabanı 4 cm, yüksekliği 5 cm olan bir ikizkenar üçgen çizin.



**Yanıt:**

*Not: Kareli bölümün herhangi bir yerine bu ölçülerdeki bir üçgen çizilebilir.*

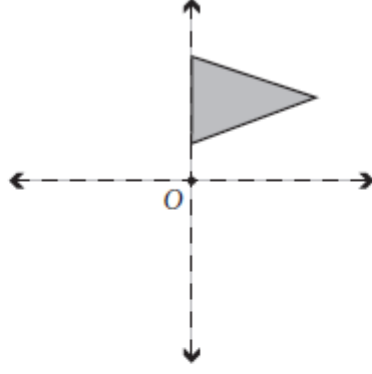
### SORU 34



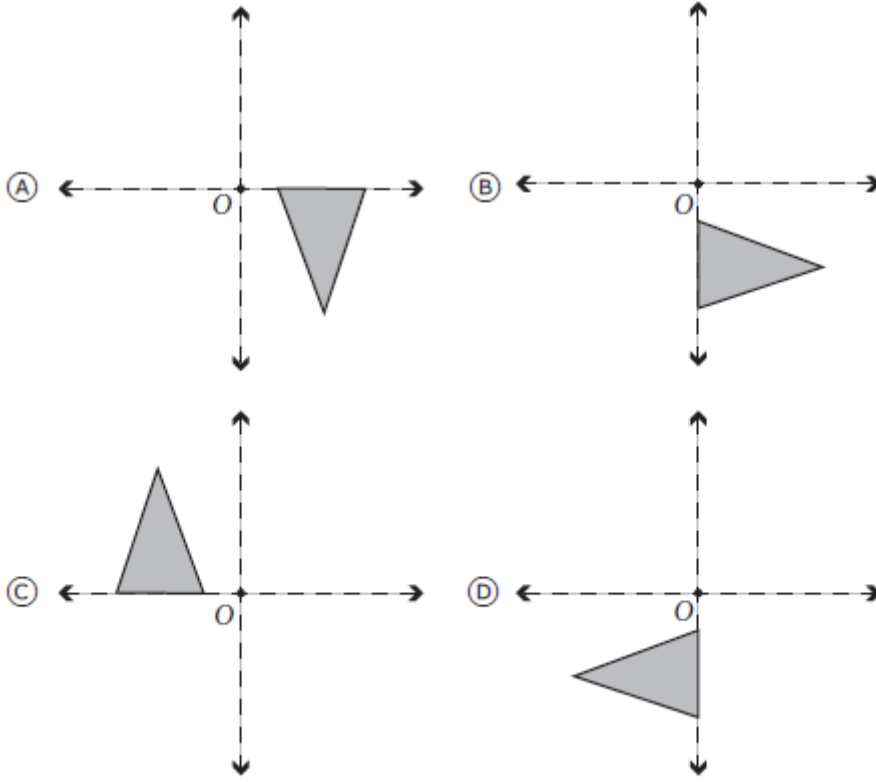
Şekilde görülen dikdörtgenler prizması şeklindeki kutunun hacmi  $200 \text{ cm}^3$  tür. Buna göre şekilde  $x$  ile gösterilen sayı kaçtır?

Yanıt: \_\_\_\_\_

**SORU 35**



Yukarıdaki şekle, kağıt düzleminde,  $O$  noktası çevresinde saat yönünde yarım dönüş yaptırıldığında aşağıdakilerden hangisi elde edilir?



**Yanıt: D**

### SORU 36

5846 Sayılı Fikir ve Sanat Eserlerini Koruma Kanunu Gereği bütün hakları Milli Eğitim Bakanlığına aittir. MEB'in izni olmadan bu evraktaki bilgiler kopyalanamaz, başka yere taşınamaz, internetüzerinde veya her ne şekilde olursa olsun ticari amaçla yayınlanamaz ve kullanılamaz.

Bir uzun atlama yarışmasının sonuçları aşağıdaki gibidir:

Ortalama mesafe

A Takımı 3,6 m

B Takımı 4,8 m

Her takımda eşit sayıda öğrenci vardır.

Yarışma ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi KESİNLİKLE doğrudur?

- (A) B Takımındaki her bir öğrenci, A Takımındaki herhangi bir öğrenciden daha uzun atlamıştır.
- (B) A Takımındaki tüm öğrenciler atladıktan sonra, B Takımından bir öğrenci daha uzun atlamıştır.
- (C) Toplu olarak B Takımı A Takımından daha uzun atlamıştır.
- (D) A Takımındaki bazı öğrenciler B Takımındaki bazı öğrencilerden daha uzun atlamışlardır.

**Yanıt: C**

### **SORU 37**

Bir torbada 10 kırmızı, 8 mavi ve 4 beyaz düğme vardır. Bu torbadan mavi ya da beyaz bir düğme çekme olasılığı nedir?

- (A)  $\frac{4}{22}$
- (B)  $\frac{8}{22}$
- (C)  $\frac{10}{22}$
- (D)  $\frac{12}{22}$

**Yanıt: D**

### **SORU 38**

5846 Sayılı Fikir ve Sanat Eserlerini Koruma Kanunu Gereği bütün hakları Milli Eğitim Bakanlığına aittir. MEB'in izni olmadan bu evraktaki bilgiler kopyalanamaz, başka yere taşınamaz, internetüzerinde veya her ne şekilde olursa olsun ticari amaçla yayınlanamaz ve kullanılamaz.

Bir dükkanın son haftalardaki şişelenmiş soda satış ortalamaları; % 50 normal boy, % 40 küçük boy ve % 10 büyük boy şeklindedir. Dükkan sahibi gelecek hafta için 1200 şişe soda siparişi verecektir. Bu şişelerden kaç tanesinin normal boyda soda olması gerekir?

- (A) 120
- (B) 480
- (C) 600
- (D) 720

**Yanıt: C**

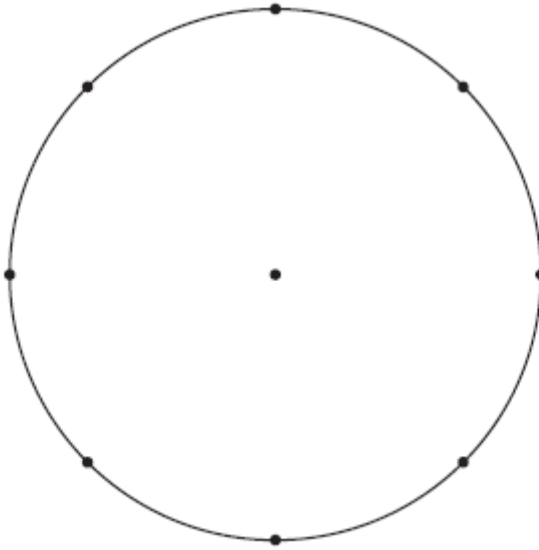
### SORU 39

480 öğrenciden en çok sevdikleri sporu belirtmeleri istenmiştir. Sonuçlar aşağıdaki tabloda görülmektedir.

Spor	Öğrenci Sayısı
Voleybol	60
Futbol	180
Tenis	120
Basketbol	120

Tablodaki bu bilgiyi, aşağıdaki daire grafiğini tamamlamak ve işaretlemek için kullanınız.

**Sporların Sevilme Oranları**



### SORU 40

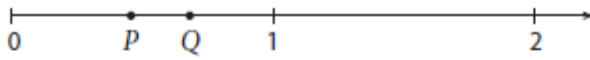
5846 Sayılı Fikir ve Sanat Eserlerini Koruma Kanunu Gereği bütün hakları Milli Eğitim Bakanlığına aittir. MEB'in izni olmadan bu evraktaki bilgiler kopyalanamaz, başka yere taşınamaz, internetüzerinde veya her ne şekilde olursa olsun ticari amaçla yayınlanamaz ve kullanılamaz.

$$\frac{4}{100} + \frac{3}{1000} =$$

- (A) 0,043  
(B) 0,1043  
(C) 0,403  
(D) 0,43

**Yanıt: A**

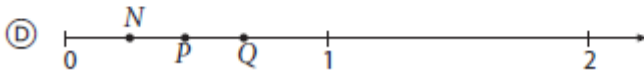
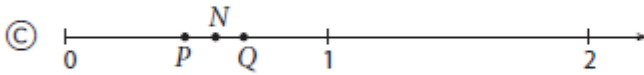
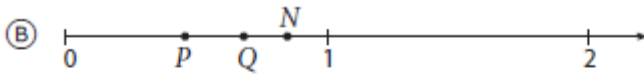
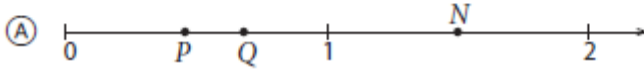
**SORU 41**



Yukarıdaki sayı doğrusunda P ve Q iki kesri göstermektedir.

$$P \times Q = N$$

Aşağıdakilerden hangisi N'nin sayı doğrusundaki yerini gösterir?



**Yanıt: D**

**SORU 42**

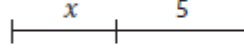
Sevgi ve Banu 560 zed tutarındaki parayı aralarında bölüşüyorlar. Eğer Banu paranın  $\frac{3}{8}$ 'ünü alırsa, Sevgi kaç zed alacaktır?

Yanıt: \_\_\_\_\_

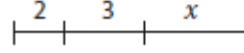
### SORU 43

Aşağıdakilerden hangisi,  $2x + 3x$  ifadesinin anlamını göstermek için kullanılabilir?

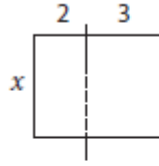
(A) Bu parçanın uzunluğu:



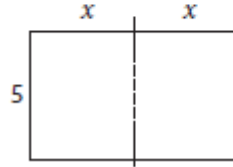
(B) Bu parçanın uzunluğu:



(C) Bu şeklin alanı:



(D) Bu şeklin alanı:



**Yanıt: C**

### SORU 44

Bir taksimetre ilk açılışta 25 zed ve gidilen her bir kilometre için 0,2 zed yazmaktadır.  $n$  kilometrelik bir yolculuk için taksimetrenin yazacağı ücreti zed cinsinden veren formül aşağıdakilerden hangisidir?

- (A)  $25 + 0,2n$
- (B)  $25 \times 0,2n$
- (C)  $0,2 \times (25 + n)$
- (D)  $0,2 \times 25 + n$

**Yanıt: A**

### SORU 45

$y = 100 - \frac{100}{1+t}$  formülünde  $t = 9$  için  $y$ 'nin değerini bulunuz.

Yanıt: \_\_\_\_\_

**SORU 46**

A, B ve C noktaları bir doğru üzerinde ve B noktası, A ile C 'nin arasındadır.  $AB = 10$  cm ve  $BC = 5,2$  cm ise AB ve BC 'nin orta noktaları arasındaki uzaklık nedir?

- (A) 2,4 cm
- (B) 2,6 cm
- (C) 5,0 cm
- (D) 7,6 cm

**Yanıt: D**

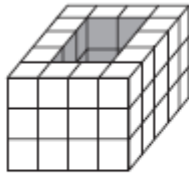
**SORU 47**

Bir karenin alanı  $144 \text{ cm}^2$  dir. Bu karenin çevre uzunluğu nedir?

- (A) 12 cm
- (B) 48 cm
- (C) 288 cm
- (D) 576 cm

**Yanıt: B**

**SORU 48**



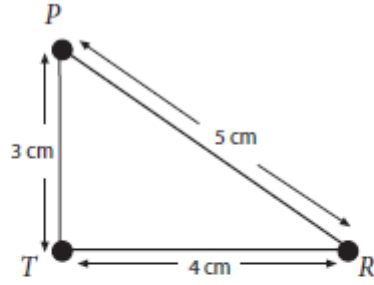
Yukarıdaki şekil, hepsi aynı boyutlarda küplerden oluşan bir yapıyı göstermektedir. Yapının içi, tabanı da dahil olmak üzere tamamen boştur. Bu boşluğu doldurmak için kaç tane küp gerekmektedir?

- (A) 6
- (B) 12
- (C) 15
- (D) 18

**Yanıt: D**



**SORU 49**

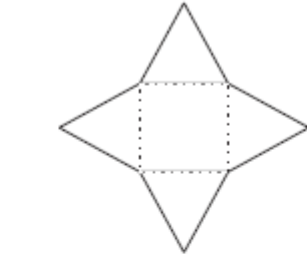


*PTR* üçgeninin dik üçgen olmasını sağlayan bağıntı aşağıdakilerden hangisidir?

- (A)  $3^2 + 4^2 = 5^2$
- (B)  $5 < 3 + 4$
- (C)  $3 + 4 = 12 - 5$
- (D)  $3 > 5 - 4$

**Yanıt: A**

**SORU 50**

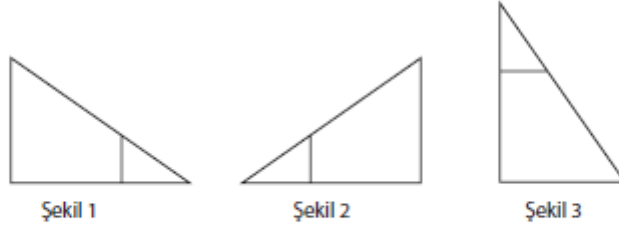


Yukarıdaki şekil kartondan kesilerek elde edilmiştir. Daha sonra üçgen kanatlar, kesikli çizgiler boyunca, kanatların kenarları birbirine değecek şekilde yukarıya doğru katlanıyor.

Oluşturulan kapalı cisme tepeden bakıldığında, şeklinin nasıl görüneceğini, aşağıdaki çizimi tamamlayarak gösteriniz.



**SORU 52**



Yukarıdaki Şekil 1'in önce Şekil 2 haline ve sonra da Şekil 3 haline gelmesi için sırasıyla aşağıdakilerin hangisinde belirtilen dönüşümlerden yararlanılabilir?

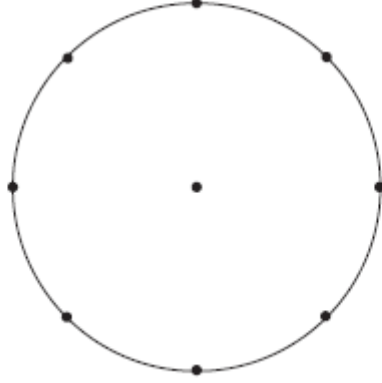
- (A) yansıma ve daha sonra öteleme
- (B) yansıma ve daha sonra saat yönünde  $\frac{1}{4}$  tur dönüş
- (C)  $\frac{1}{2}$  tur dönüş ve daha sonra öteleme
- (D) saat yönünün tersine  $\frac{1}{4}$  tur dönüş ve daha sonra yansıma

**Yanıt:B**

**SORU 53**

Bir okuldaki 400 öğrencinin 50'si mühendislik fakültelerine, 100'ü tıp fakültelerine, 150'si eğitim fakültelerine gitmeyi, kalanı ise çalışma hayatına girmeyi planlıyor.

Yukarıdakilerin her birini yapmayı planlayan öğrencilerin oranlarını gösteren bir daire grafiği yapmak için aşağıdaki çemberi kullanınız. Yaptığınız grafikteki alanları isimlendiriniz.



#### **SORU 54**

Bir makinede 100 şeker vardır ve makinenin kolu çevrildiğinde bir şeker vermektedir. Makinede aynı sayıda mavi, pembe, sarı ve yeşil şekerler karışık biçimde bulunmaktadır. İrem makinenin kolunu çevirdiğinde pembe bir şeker gelmiştir.

Daha sonra Ali makinenin kolunu çevirdiğinde pembe şeker gelme olasılığı nedir?

- (A) Ali'nin şekerinin pembe olacağı kesindir.
- (B) İrem'e pembe şeker gelme olasılığından daha fazladır.
- (C) İrem'e pembe şeker gelme olasılığı ile tam olarak aynıdır.
- (D) İrem'e pembe şeker gelme olasılığından daha azdır.

**Yanıt: D**

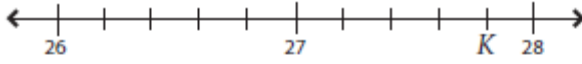
#### **SORU 55**

Bir işçi elindeki borunun  $\frac{1}{5}$ 'ini kesiyor. Kestiği parça 3 metre uzunluğunda olduğuna göre, borunun kesilmeden önceki uzunluğu kaç metreydi?

- (A) 8 m
- (B) 12 m
- (C) 15 m
- (D) 18 m

**Yanıt: C**

### SORU 56



Sayı doğrusunda *K* harfinin gösterdiği sayı aşağıdakilerden hangisidir?

- (A) 27,4
- (B) 27,8
- (C) 27,9
- (D) 28,2

**Yanıt: B**

### SORU 57

Tabloyu inceleyiniz:

$4^1$	$4^2$	$4^3$	$4^4$	$4^5$	$4^6$
4	16	64	256	1024	4096

Tabloyu kullanarak  $256 \times 4096$  işlemini  $4$ 'ün kuvveti olarak yazınız.

- (A)  $4^{10}$
- (B)  $4^{16}$
- (C)  $4^{20}$
- (D)  $4^{24}$

**Yanıt: A**

### SORU 58

3, 5, 7 ve 9 rakamlarını aşağıdaki kutulara, iki sayı çarpıldığı zaman en büyük sonucu verecek şekilde yerleştiriniz.

$$\begin{array}{r} \square \square \\ \times \square \square \\ \hline \end{array}$$

### SORU 59

$$\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{5}{6}$$

A. Yukarıdaki örüntüde, bir sonraki terim ne olmalıdır?

Yanıt: \_\_\_\_\_

B. Yukarıdaki örüntüde, 100'üncü terim ne olmalıdır?

Yanıt: \_\_\_\_\_

C. Yukarıdaki örüntüde,  $n$ 'inci terim ne olmalıdır?

Yanıt: \_\_\_\_\_

### SORU 60

Aşağıdaki ifadelerden hangisi  $4(3 + x)$  'e eşittir?

- (A)  $12 + x$
- (B)  $7 + x$
- (C)  $12 + 4x$
- (D)  $12x$

**Yanıt:C**

### SORU 61

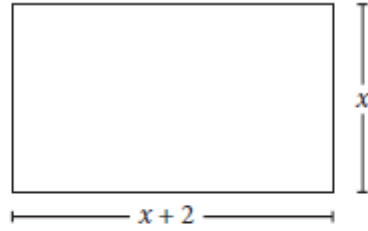
$$x + y = 12 \text{ ve } 2x + 5y = 36$$

Buna göre  $x$  ve  $y$ 'nin değeri nedir?

- (A)  $x = 2, y = 10$
- (B)  $x = 4, y = 8$
- (C)  $x = 6, y = 6$
- (D)  $x = 8, y = 4$

**Yanıt:D**

**SORU 62**



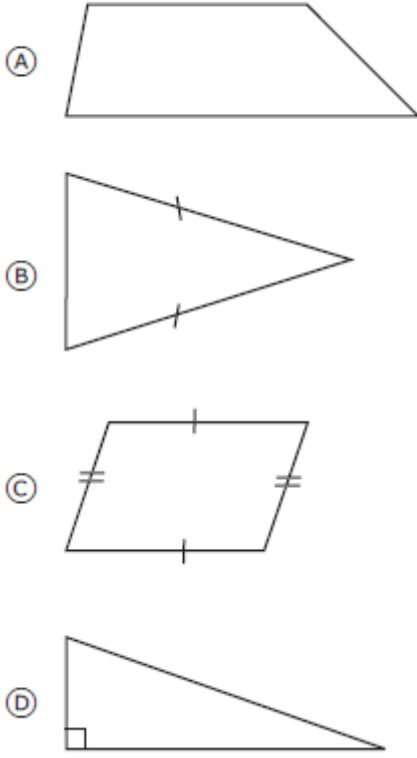
Yukarıdaki dikdörtgenin alanı nedir?

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

**Yanıt:B**

**SORU 63**

Hangi şekil bir simetri eksenine sahiptir?



**Yanıt:B**

#### SORU 64

Cem ve Ceyda okul başkanlığı için aday oldular.

Seçim sonuçları şu şekildedir:

Cem % 80

Ceyda % 20

Rastgele seçilmiş bir öğrencinin Cem'e oy vermiş olma olasılığı hakkında ne söylenebilir?

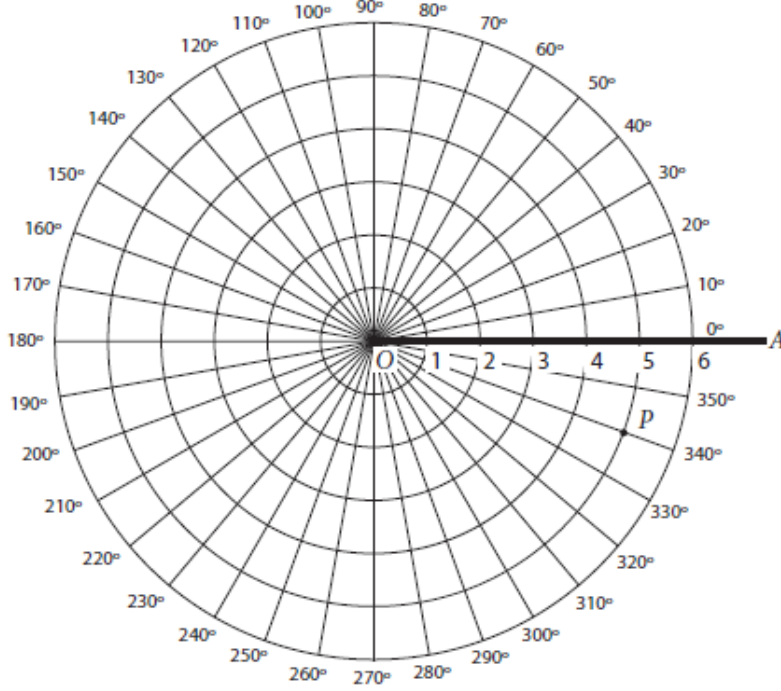
- (A) Öğrenci kesinlikle Cem'e oy vermiştir.
- (B) Öğrencinin Cem'e oy vermiş olma olasılığı vardır.
- (C) Öğrencinin Cem'e oy vermiş olma olasılığı yoktur.
- (D) Öğrenci kesinlikle Cem'e oy vermemiştir.

**Yanıt:B**

#### SORU 65

5846 Sayılı Fikir ve Sanat Eserlerini Koruma Kanunu Gereği bütün hakları Milli Eğitim Bakanlığına aittir. MEB'in izni olmadan bu evraktaki bilgiler kopyalanamaz, başka yere taşınamaz, internetüzerinde veya her ne şekilde olursa olsun ticari amaçla yayınlanamaz ve kullanılamaz.

Aşağıdaki şekil, noktaların konumlarını belirlemek için kullanılan bir sistemi göstermektedir.



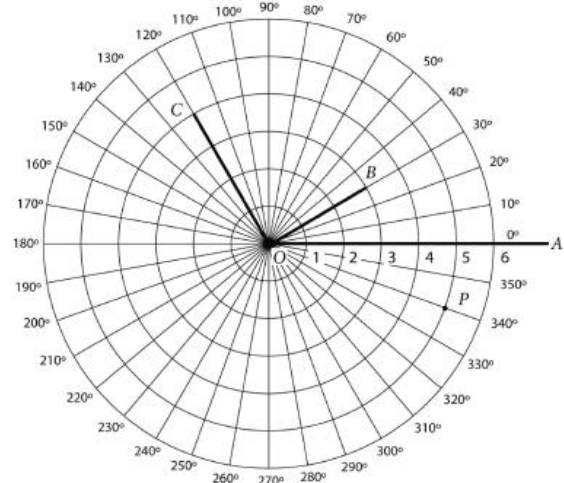
Bu sistemde  $P$  noktasının yeri,  $P$  noktasının  $O$ 'dan uzaklığıyla ve  $OA$  hattından saat ibresinin tersi yönde hareket ederek  $OP$  hattına kadar yapılan dönüş açısıyla gösterilmektedir. Buna göre,  $P$  noktasının koordinatları  $(5, 340^\circ)$ 'dir.

A. Yukarıdaki daire grafiği üzerinde  $B(3, 30^\circ)$  ve  $C(4, 120^\circ)$  noktalarını işaretleyiniz.

B.  $BOC$  açısını çiziniz.  $BOC$  açısının ölçüsü nedir?

$BOC$  açısı= \_\_\_\_\_°

**Yanıt:**  $B$  ve  $C$  noktaları şekilde gösterilmiştir.  $BOC$  açısı  $90'$  dir.





### SORU 66

Lezzet Burger Şirketine ait 5 ayrı lokanta vardır. Bu 5 lokantada çalışan personel sayıları; 12, 18, 19, 21 ve 30'dur.

A. Bu 5 lokantada çalışan personel sayısının aritmetik ortalaması nedir?

Yanıt: \_\_\_\_\_

B. Bu 5 lokantada çalışan personel sayısının ortancası (medyanı) nedir?

Yanıt: \_\_\_\_\_

C. 30 personeli olan lokanta personel sayısını 50'ye çıkarırsa bu değişiklik ortancayı ve aritmetik ortalamayı nasıl etkiler?

### SORU 67

Çalının boyu (cm)	Gölge boyu (cm)
20	16
40	32
60	48
80	64

Yukarıdaki çizelge, farklı boylardaki dört çalının sabah saat 10:00'daki gölge boylarını göstermektedir. 50 cm boyundaki bir çalının sabah saat 10:00'daki gölge boyu nedir?

- (A) 36 cm
- (B) 38 cm
- (C) 40 cm
- (D) 42 cm

**Yanıt: C**

**SORU 68**

$3\frac{5}{6}$  kesrini ondalık biçimde yazınız ve virgülden sonra iki basamağa yuvarlayınız.

Yanıt: \_\_\_\_\_

**SORU 69**

$\frac{3x}{8} + \frac{x}{4} + \frac{x}{2}$  ifadesini sadeleştiriniz. İşlemlerinizi gösteriniz.

Yanıt: \_\_\_\_\_

**SORU 70**

$xy + 1$  ifadesinin anlamı aşağıdakilerden hangisidir?

- (A)  $y$  sayısına 1 ekle sonra  $x$  sayısı ile çarp.
- (B)  $x$  sayısını ve  $y$  sayısını 1 ile çarp.
- (C)  $y$  sayısına önce  $x$  sayısını, sonra 1 sayısını ekle.
- (D)  $x$  sayısını  $y$  sayısı ile çarp, çarpıma 1 ekle.

**Yanıt: D**

**SORU 71**

Bir geçit t6reninde  $m$  tane erkek  $n$  tane kız vardır. Her kişi 2 balon taşımaktadır. Aşağıdaki ifadelerin hangisi geçit t6reninde taşınan toplam balon sayısını g6sterir?

- (A)  $2(m + n)$
- (B)  $2 + (m + n)$
- (C)  $2m + n$
- (D)  $m + 2n$

**Yanıt: A**

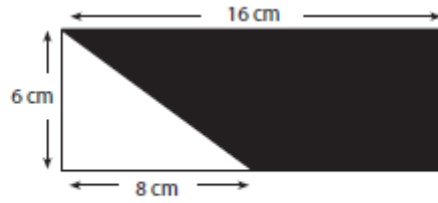
### SORU 72

Bir saatin yelkovanı aynı g6n içinde sabah saat 6:20'den saat 8:00'e kadar kaç derece d6ner?

- (A)  $680^\circ$
- (B)  $600^\circ$
- (C)  $540^\circ$
- (D)  $420^\circ$

**Yanıt: B**

### SORU 73



Yukarıdaki şekilde, siyah b6lgenin alanı kaç  $\text{cm}^2$  dir?

- (A) 24
- (B) 44
- (C) 48
- (D) 72

**Yanıt: D**

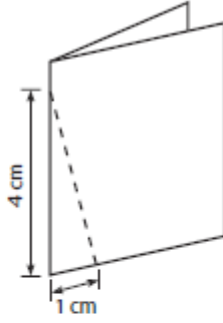
### SORU 74

Ortadaki tam sayı  $2n$  olmak üzere üç ardışık tam sayının toplamı nedir?

- (A)  $6n + 3$
- (B)  $6n$
- (C)  $6n - 1$
- (D)  $6n - 3$

**Yanıt: B**

**SORU 75**

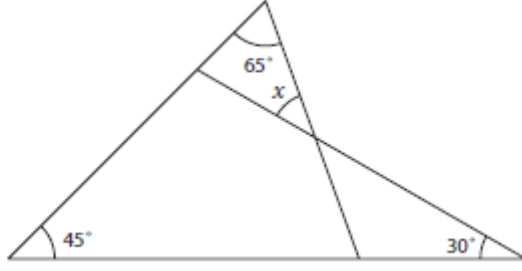


Dikdörtgen şeklindeki bir parça kağıt yukarıdaki şekilde görüldüğü gibi ikiye katlanıyor. Daha sonra noktalı doğru boyunca kesiliyor ve kesilen küçük parça açılıyor. Kesilmiş parçanın şekli nedir?

- (A) bir ikizkenar üçgen
- (B) iki ikizkenar üçgen
- (C) bir dik üçgen
- (D) bir eşkenar üçgen

**Yanıt: A**

**SORU 76**



Yukarıdaki şekilde  $x$ 'in değeri nedir?

- (A)  $30^\circ$
- (B)  $40^\circ$
- (C)  $45^\circ$
- (D)  $65^\circ$

**Yanıt: B**

### SORU 77

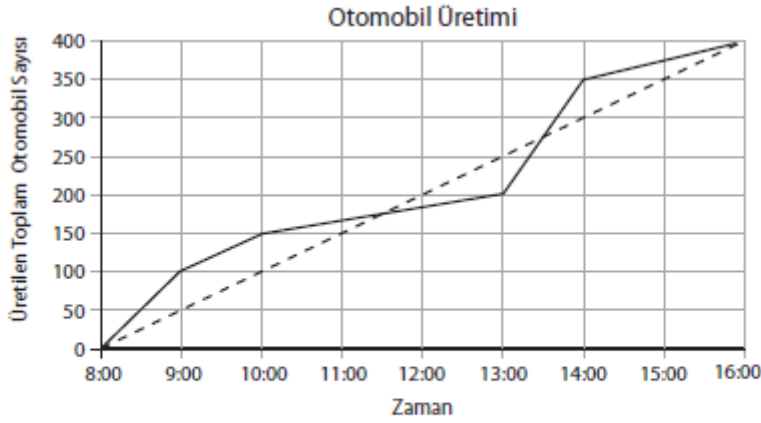


Yukarıdaki şans çemberi Serhat'ın yeni oyunu içindir. Çember 600 kez döndürüldüğünde, okun yaklaşık olarak kaç kez mor bölgede durması beklenir

- (A) 30
- (B) 40
- (C) 50
- (D) 60

**Yanıt: C**

**SORU 78**



Grafikteki düz çizgi (—) Fatih Otomobil ve Motor Şirketinin bir günlük otomobil üretimini göstermektedir.

Kesik çizgi (-----) üretim hızının sabit olması durumunda üretilen toplam otomobil sayısını göstermektedir.

A. Hangi saate kadar toplam 150 otomobil üretilmiştir?

Yanıt: \_\_\_\_\_

B. Grafiğe göre; bir saatte ortalama kaç otomobil üretilmektedir?

Yanıt: \_\_\_\_\_

C. En çok otomobil hangi saat aralığında üretilmiştir?

\_\_\_\_\_ ve \_\_\_\_\_ saatleri arasında

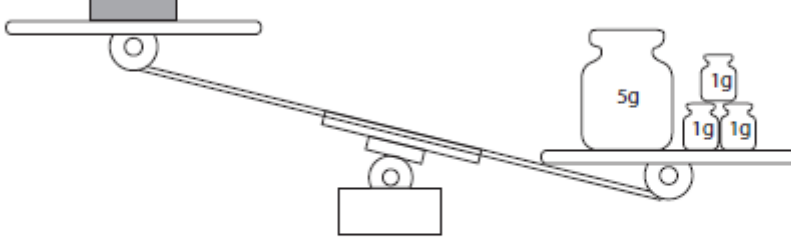
**Yanıt A:** 10:00

**Yanıt B:** 50

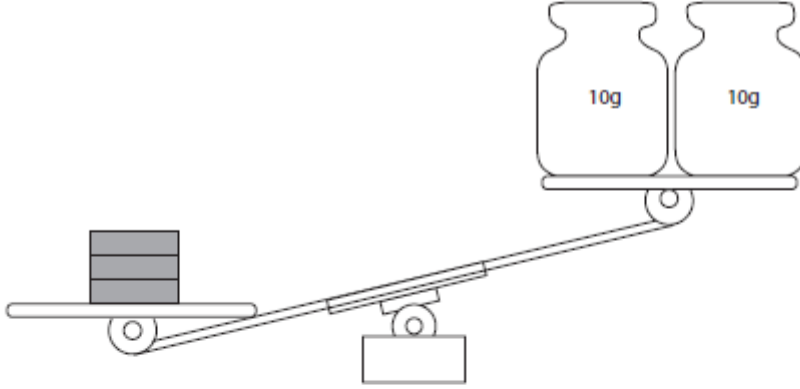
**Yanıt C:** 13:00 ile 14:00 arası

### SORU 79

Veli'nin elinde üç metal blok var. Her bloğun ağırlığı birbirine eşittir. Terazinin bir kefesine 8 gramlık ağırlık, diğer kefesine ise bir metal blok konulduğunda terazinin şekli aşağıdaki gibi olmaktadır.



Terazinin bir kefesine 20 gramlık ağırlık, diğer kefesine ise üç metal blok konulduğunda terazinin şekli aşağıdaki gibi olmaktadır.



Buna göre bir metal bloğun ağırlığı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- (A) 5 g
- (B) 6 g
- (C) 7 g
- (D) 8 g

**Yanıt: C**