

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, internet üzerinde veya her ne şekilde olursa olsun ticari amaçla yayınlanamaz ve kullanılamaz.

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

SORU 1

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

(A) $\frac{7 \times 3}{10}$

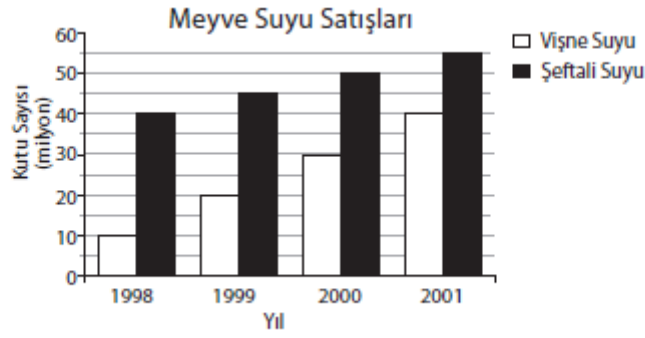
(B) $\frac{7 \times 4}{10}$

(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

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, internet üzerinde veya her ne şekilde olursa olsun ticari amaçla yayınlanamaz ve kullanılamaz.

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

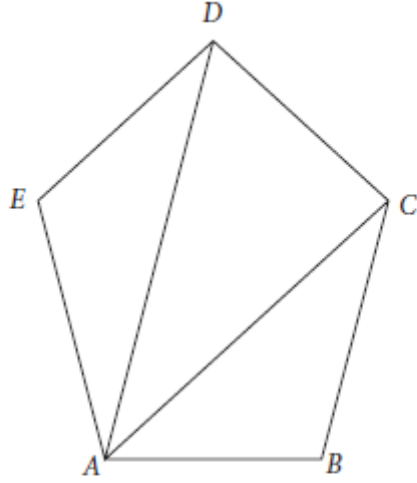
SORU 5

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: _____

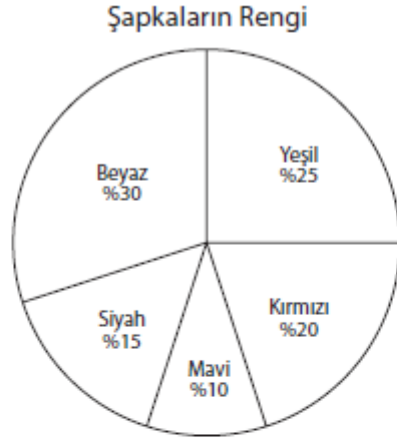
SORU 7

Aşağıdakilerden hangisi 36 sayısını asal çarpanlarının çarpımı şeklinde göstermektedir?

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

Yanıt: D

SORU 8



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) $\frac{4-3}{3 \times 4}$

Yanıt: D

SORU 14

Aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

(A) 50'nin $\frac{3}{10}$ 'ü = 3'ün % 50' si

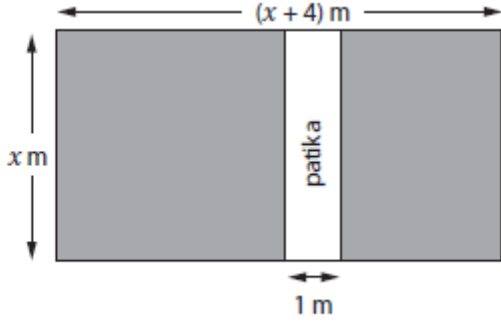
(B) 50'nin % 3' ü = 100'ün % 6' sı

(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

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, internet üzerinde veya her ne şekilde olursa olsun ticari amaçla yayınlanamaz ve kullanılamaz.

Bir tahta parçasının uzunluğu 40 cm'dir.

Bu tahta parçası 3 parçaya ayrılmıştır.

Her bir parçanın uzunluğu cm olarak aşağıda verilmiştir.

$$2x - 5$$

$$x + 7$$

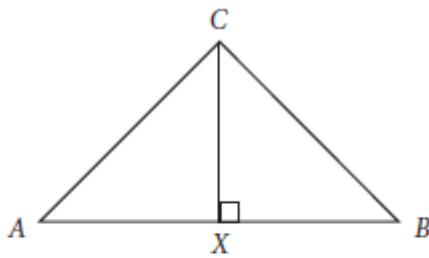
$$x + 6$$

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



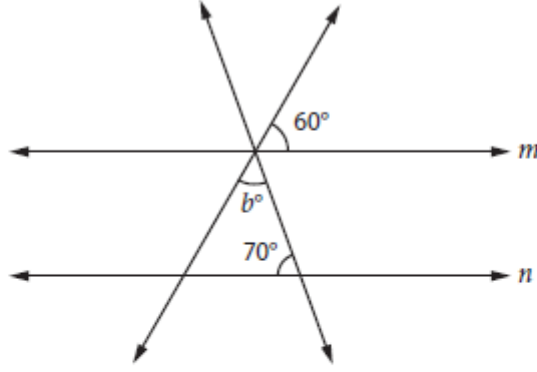
Yukarıdaki üçgende:

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

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.

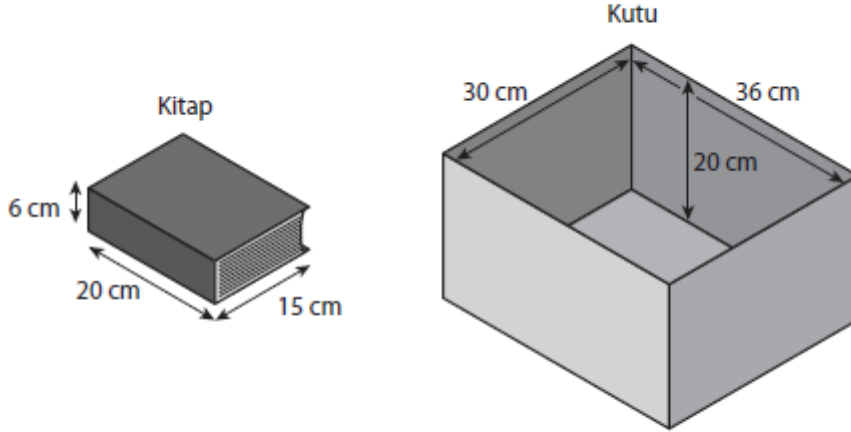
Buna göre bu karenin alanı ne kadardır?

- (A) 81 cm^2
- (B) 36 cm^2
- (C) 24 cm^2
- (D) 18 cm^2

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 olduğu görüyor.

Sema çektiği bilyeyi çantaya geri koyuyor.

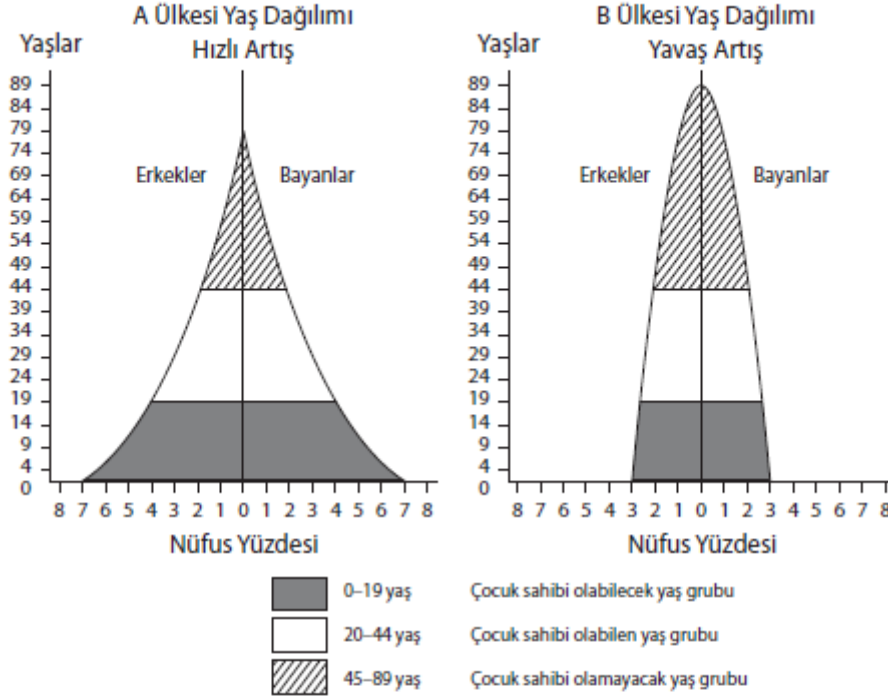
Buna göre Sema'nın daha sonra rastgele çekeceği yeni bilyenin kırmızı olma olasılığı nedir?

- (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	
Serdar	20'de	%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

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, internet üzerinde veya her ne şekilde olursa olsun ticari amaçla yayınlanamaz ve kullanılamaz.

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: _____

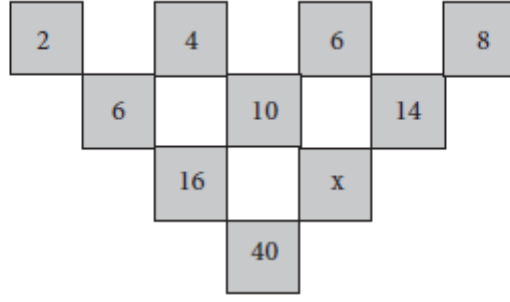
SORU 30

$a + b = 25$ 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

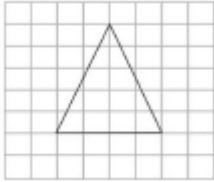
Aşağıdaki denklemlerden hangisini, $(0, -1)$ ve $(1, 3)$ sayı ikililerinin İKİSİ DE sağlar?

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

Yanıt: D

SORU 33

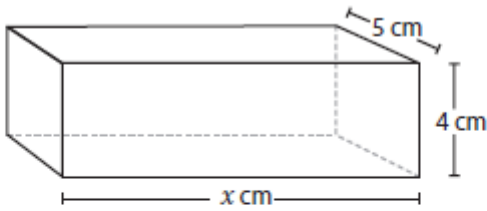
Aşağıdaki kareli bölümde, her bir karenin kenar uzunluğu 1 cm'dir. Bu bölüme tabanı 4 cm, yüksekliği 5 cm olan bir ikizkenar üçgen çizin.



Yanıt:

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

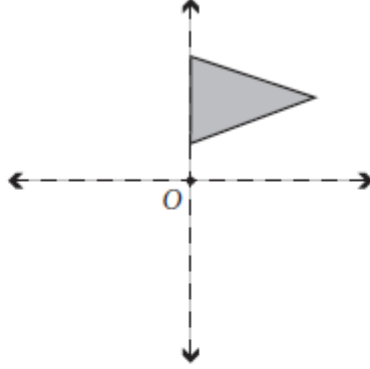
SORU 34



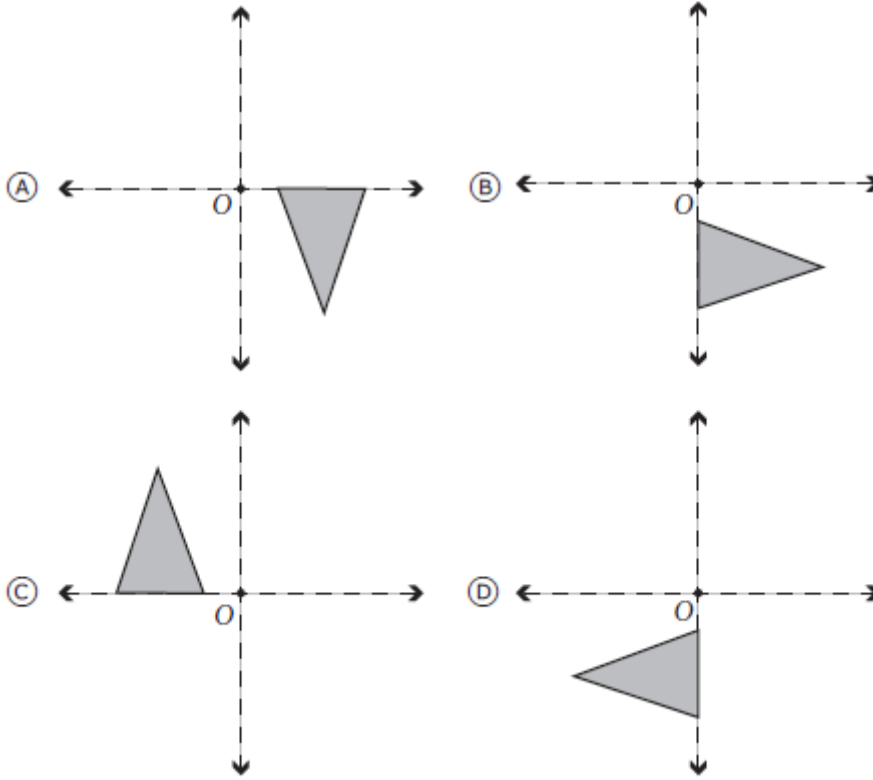
Şekilde görülen dikdörtgenler prizması şeklindeki kutunun hacmi 200 cm^3 tür. Buna göre şekilde x ile gösterilen sayı kaçtır?

Yanıt: _____

SORU 35



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



Yanıt: D

SORU 36

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

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

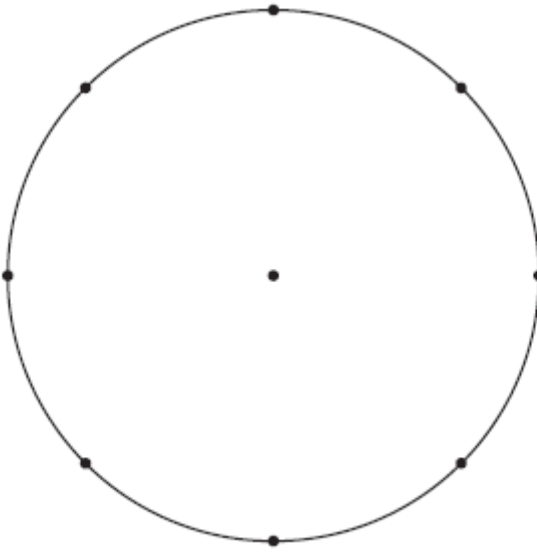
SORU 39

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

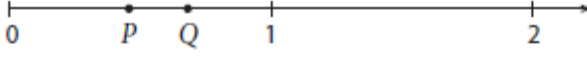
$$\frac{4}{100} + \frac{3}{1000} =$$

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

Yanıt: A

SORU 41

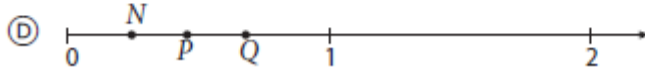
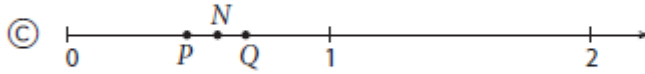
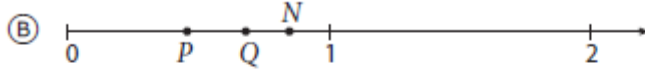
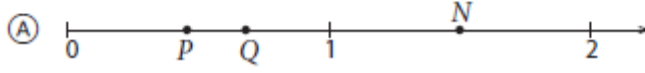
5846 Sayılı Fikir ve Sanat Eserlerini Koruma Kanunu Gereği bütün hakları Milli Eğitim Bakanlığına aittir. MEB'in izni olmadan bu evraktaki bilgiler kopyalanamaz, başka yere taşınamaz, internet üzerinde veya her ne şekilde olursa olsun ticari amaçla yayınlanamaz ve kullanılamaz.



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

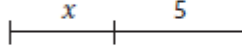
Sevgi ve Banu 560 zed tutarındaki parayı aralarında bölüşüyorlar. Eğer Banu paranın $\frac{3}{8}$ 'ünü alırsa, Sevgi kaç zed alacaktır?

Yanıt: _____

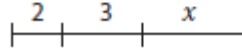
SORU 43

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

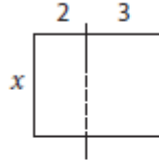
(A) Bu parçanın uzunluğu:



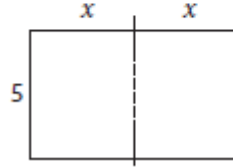
(B) Bu parçanın uzunluğu:



(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

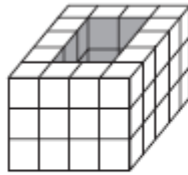
Yanıt: D

SORU 47

Bir karenin alanı 144 cm^2 dir. Bu karenin çevre uzunluğu nedir?

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

Yanıt: B

SORU 48

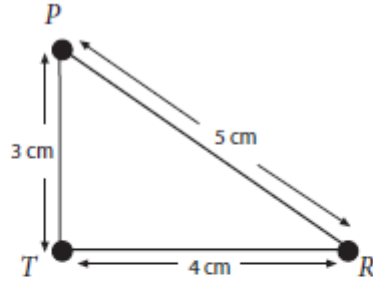
Yukarıdaki şekil, hepsi aynı boyutlarda küplerden oluşan bir yapıyı göstermektedir. Yapının içi, tabanı da dahil olmak üzere tamamen boştur. Bu boşluğu doldurmak için kaç tane küp gerekmektedir?

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

Yanıt: D

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, internet üzerinde veya her ne şekilde olursa olsun ticari amaçla yayınlanamaz ve kullanılamaz.

SORU 49

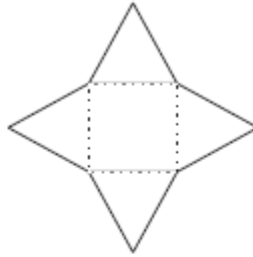


PTR üçgeninin dik üçgen olmasını sağlayan bağıntı aşağıdakilerden hangisidir?

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

Yanıt: A

SORU 50

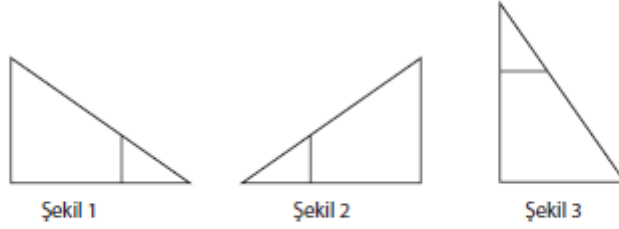


Yukarıdaki şekil kartondan kesilerek elde edilmiştir. Daha sonra üçgen kanatlar, kesikli çizgiler boyunca, kanatların kenarları birbirine değecek şekilde yukarıya doğru katlanıyor.

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?

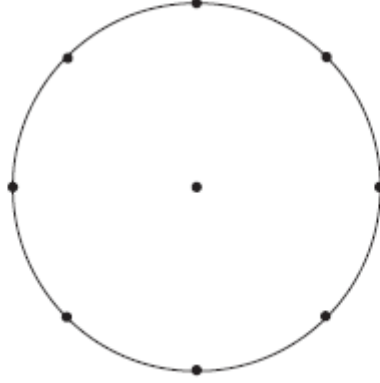
- (A) yansıma ve daha sonra öteleme
- (B) yansıma ve daha sonra saat yönünde $\frac{1}{4}$ tur dönüş
- (C) $\frac{1}{2}$ tur dönüş ve daha sonra öteleme
- (D) saat yönünün tersine $\frac{1}{4}$ tur dönüş ve daha sonra yansıma

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

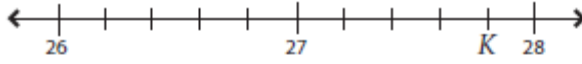
5846 Sayılı Fikir ve Sanat Eserlerini Koruma Kanunu Gereği bütün hakları Milli Eğitim Bakanlığına aittir. MEB'in izni olmadan bu evraktaki bilgiler kopyalanamaz, başka yere taşınamaz, internet üzerinde veya her ne şekilde olursa olsun ticari amaçla yayınlanamaz ve kullanılamaz.

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 256×4096 işlemini 4 'ün kuvveti olarak yazınız.

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

Yanıt: A

SORU 58

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, internet üzerinde veya her ne şekilde olursa olsun ticari amaçla yayınlanamaz ve kullanılamaz.

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

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, internet üzerinde veya her ne şekilde olursa olsun ticari amaçla yayınlanamaz ve kullanılamaz.

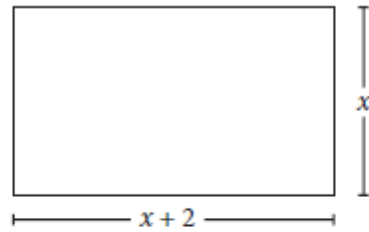
$$x + y = 12 \text{ ve } 2x + 5y = 36$$

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



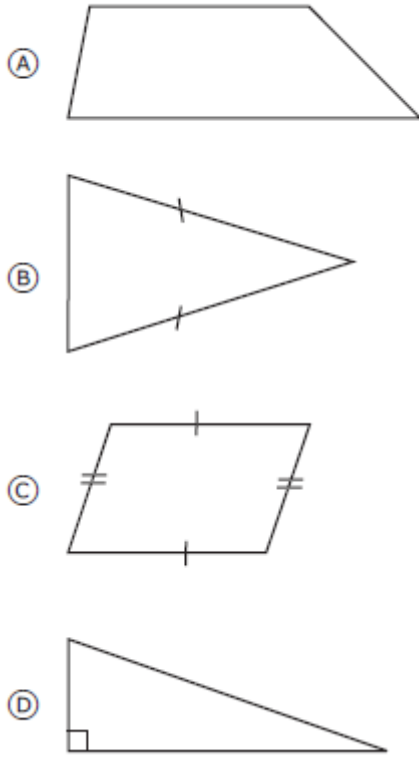
Yukarıdaki dikdörtgenin alanı nedir?

- (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

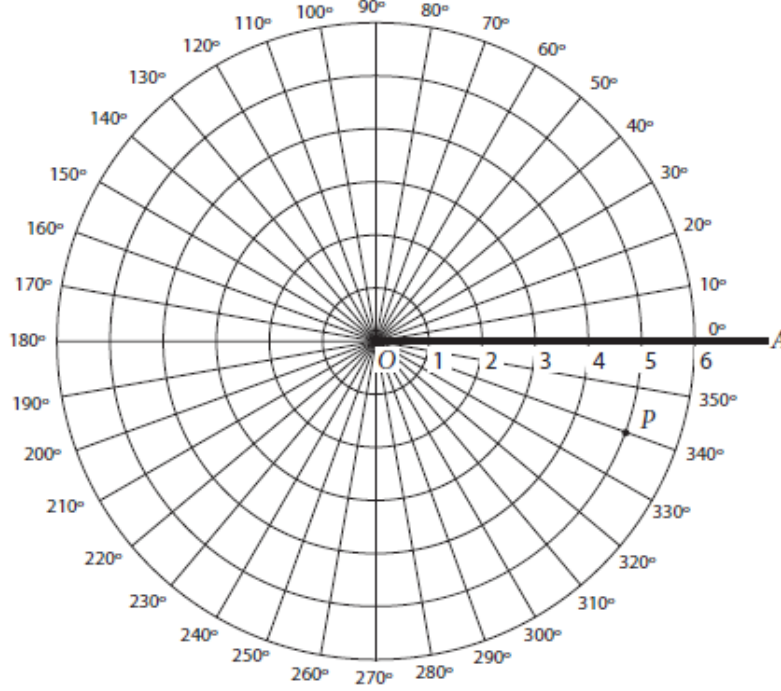
Rastgele seçilmiş bir öğrencinin Cem'e oy vermiş olma olasılığı hakkında ne söylenebilir?

- (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

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



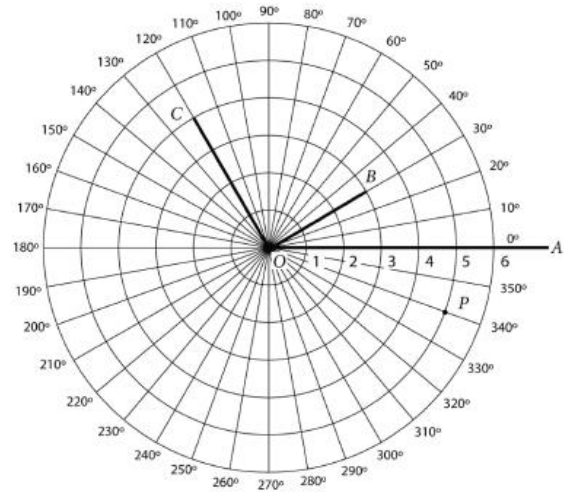
Bu sistemde P noktasının yeri, P noktasının O 'dan uzaklığıyla ve OA hattından saat ibresinin tersi yönde hareket ederek OP hattına kadar yapılan dönüş açısıyla gösterilmektedir. Buna göre, P noktasının koordinatları $(5, 340^\circ)$ 'dir.

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

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, internet üzerinde veya her ne şekilde olursa olsun ticari amaçla yayınlanamaz ve kullanılamaz.

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 töreninde m tane erkek n tane kız vardır. Her kişi 2 balon taşımaktadır. Aşağıdaki ifadelerin hangisi geçit töreninde taşınan toplam balon sayısını gösterir?

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

Yanıt: A

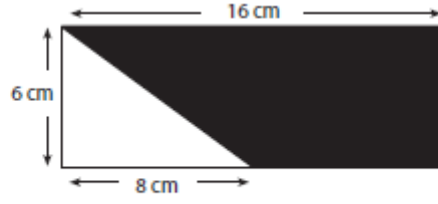
SORU 72

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

- (A) 680°
- (B) 600°
- (C) 540°
- (D) 420°

Yanıt: B

SORU 73



Yukarıdaki şekilde, siyah bölgenin alanı kaç cm^2 dir?

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

Yanıt: D

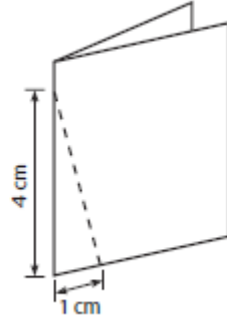
SORU 74

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

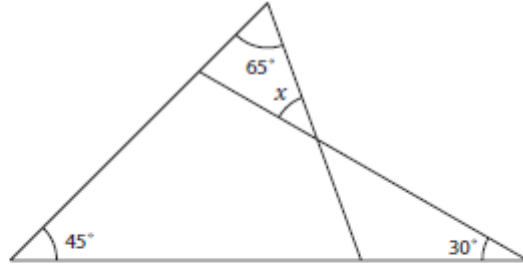


Dikdörtgen şeklindeki bir parça kağıt yukarıdaki şekilde görüldüğü gibi ikiye katlanıyor. Daha sonra noktalı doğru boyunca kesiliyor ve kesilen küçük parça açılıyor. Kesilmiş parçanın şekli nedir?

- (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°
- (B) 40°
- (C) 45°
- (D) 65°

Yanıt: B

SORU 77

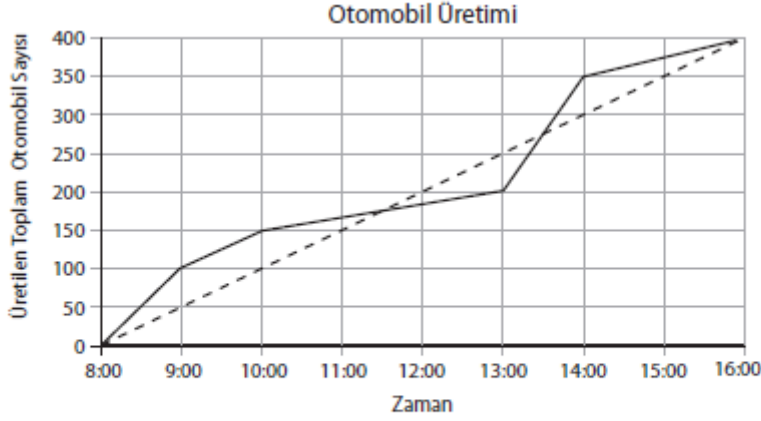


Yukarıdaki şans çemberi Serhat'ın yeni oyunu içindir. Çember 600 kez döndürüldüğünde, okun yaklaşık olarak kaç kez mor bölgede durması beklenir

- (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

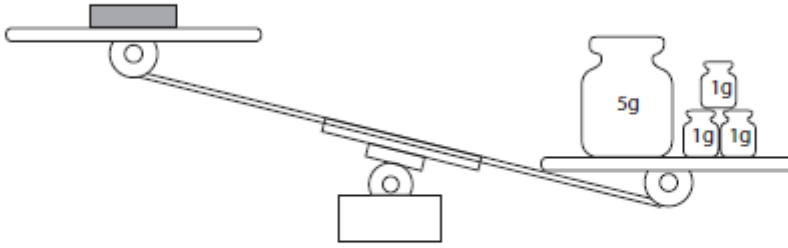
Yanıt A: 10:00

Yanıt B: 50

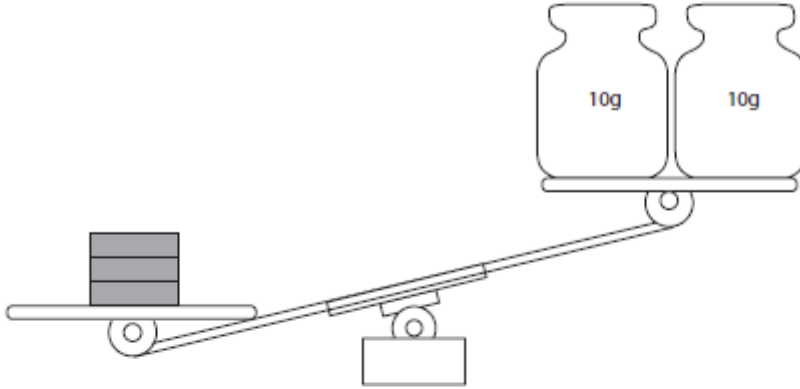
Yanıt C: 13:00 ile 14:00 arası

SORU 79

Velî'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