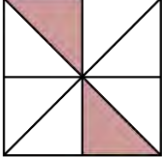


Bu testte Temel Matematik alanına ait 40 adet örnek soru vardır.

1.

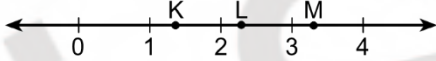


Eş parçalara ayrılmış olan yukarıdaki şekilde, boyalı parçaların alanları toplamının şeklin toplam alanına oranı kaçtır?

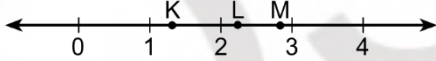
- A)  $\frac{1}{3}$       B)  $\frac{1}{4}$       C)  $\frac{1}{6}$   
 D)  $\frac{1}{8}$       E)  $\frac{1}{12}$

2.  $K = \sqrt{2}$ ,  $L = \sqrt{5}$  ve  $M = \sqrt{10}$  sayılarının sayı doğrusu üzerindeki gösterimi aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

A)



B)



C)



D)



E)

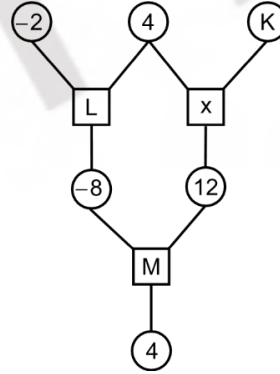
3.  $x = 2$  ve  $y = -1$  olmak üzere,

$$\frac{x^2 + y^3}{x - y}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

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

4. Aşağıdaki çemberlerin içine birer tam sayı, karelerin içine ise toplama (+) ya da çarpma (x) işlemlerinden biri yazılıyor. Karenin içindeki işlem o karenin üstündeki iki çemberin içindeki sayılara uygulanıp elde edilen sonuç o karenin altındaki çembere yazılarak aşağıdaki diyagram oluşturuluyor.



Buna göre; K, L ve M harflerinin yerine yazılacak sayı ve işlemler aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

	K	L	M
A)	-3	x	+
B)	-3	+	x
C)	3	x	x
D)	3	x	+
E)	3	+	+

5.

 $\triangle, \square, \odot, \star$ 

sembollerinden her biri farklı birer rakamı gösterecek şekilde 0, 1, 2, 3 rakamları ile eşleştirilerek

 $\square \star \triangle$  $\star \odot \triangle$  $\square \odot \star$ 

biçiminde üç basamaklı doğal sayılar oluşturuluyor. Bu sayılar küçükten büyüğe doğru sıralandığında 120, 132 ve 230 sayıları elde ediliyor.

Buna göre,  $\square + \star$  toplamı kaçtır?

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

6. a, b, c, d, e gerçel sayıları

$a < b < c$

$b < d < e$

eşitsizliklerini sağlıyor.

Buna göre, aşağıdaki eşitsizliklerden hangisi her zaman doğrudur?

- A)  $a < d$                       B)  $b < a$                       C)  $c < d$   
D)  $c < e$                       E)  $e < b$

7. x ve y gerçel sayıları için  $3x - y = 2$  olduğuna göre,

I. y pozitif ise x pozitifdir.

II. y tam sayı ise x tam sayıdır.

III. x tam sayı ise y tam sayıdır.


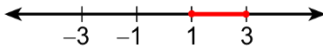


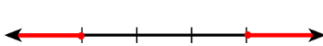
ifadelerinden hangileri her zaman doğrudur?

- A) Yalnız I                      B) Yalnız II                      C) Yalnız III  
D) I ve II                      E) I ve III

8.

$1 \leq |x| \leq 3$

eşitsizliğini sağlayan tüm gerçel sayıların sayı doğrusu üzerindeki gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 
- B) 
- C) 
- D) 
- E) 

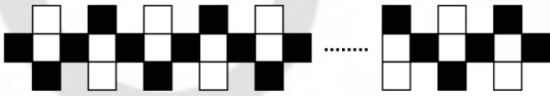
9. Aşağıdaki tabloda bazı varlıkların kütlelerinin kilogram cinsinden yaklaşık değerleri verilmiştir.

Varlık	Kütle (kg)
Güneş (G)	$2 \times 10^{30}$
Dünya (D)	$6 \times 10^{24}$
Köpek Balığı (K)	$5 \times 10^3$
İnsan (İ)	$7 \times 10^1$
Bakteri (B)	$1 \times 10^{-15}$
Elektron (E)	$9 \times 10^{-31}$

Bu tabloya göre;  $\frac{G}{D}$ ,  $\frac{K}{İ}$  ve  $\frac{B}{E}$  oranları arasındaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A)  $\frac{G}{D} < \frac{K}{İ} < \frac{B}{E}$       B)  $\frac{K}{İ} < \frac{G}{D} < \frac{B}{E}$   
 C)  $\frac{K}{İ} < \frac{B}{E} < \frac{G}{D}$       D)  $\frac{B}{E} < \frac{G}{D} < \frac{K}{İ}$   
 E)  $\frac{B}{E} < \frac{K}{İ} < \frac{G}{D}$

10. Siyah ve beyaz kareler kullanılarak şekildeki gibi bir süsleme yapılmıştır.



Bu süslemede toplam 37 siyah kare bulunduğuna göre, kaç beyaz kare vardır?

- A) 35      B) 36      C) 37  
 D) 38      E) 39

11. a ve b tam sayıları için a – b tek sayı olmak üzere,

- I. a + b çift sayıdır.  
 II. a · b çift sayıdır.  
 III.  $a^b$  çift sayıdır.

İfadelerinden hangileri her zaman doğrudur?

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
 D) I ve III      E) II ve III

12. İçinde harf ya da rakam yazılı olan aşağıdaki şekillerden biri rastgele seçiliyor.



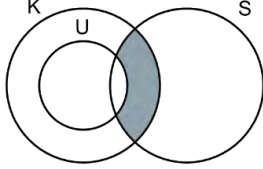
Buna göre, aşağıdakilerden hangisinin seçilme olasılığı daha fazladır?

- A) Harf yazılı dörtgen  
 B) Harf yazılı üçgen  
 C) Harf yazılı daire  
 D) Rakam yazılı üçgen  
 E) Rakam yazılı dörtgen

13. Aşağıdaki Venn şemasında

- kuşlar kümesi K,
- uçabilen kuşlar kümesi U,
- siyah renkli hayvanlar kümesi S

ile gösterilmiştir.

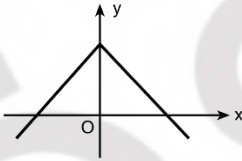


Buna göre, yukarıdaki şemada boyalı bölgenin temsil ettiği küme aşağıdakilerden hangisidir?

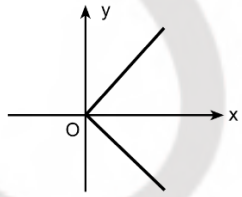
- A) Uçabilen kuşlar  
B) Siyah renkli olmayan kuşlar  
C) Uçabilen siyah renkli kuşlar  
D) Uçamayan siyah renkli kuşlar  
E) Uçabilen siyah renkli olmayan kuşlar

14.

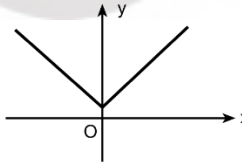
I.



II.



III.



grafiklerinden hangileri tanım kümesindeki en az bir a elemanı için  $f(a) = 0$  eşitliğini sağlayan  $y = f(x)$  biçiminde bir fonksiyon belirtir?

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) I ve II      E) I ve III

15. Bir  $P(x)$  polinomunun  $x-a$  ile bölümünden elde edilen kalan  $P(a)$  değeridir.

**k bir gerçel sayı olmak üzere,**

$$P(x) = x^2 - kx + 2k$$

**polinomunun  $x-k$  ile bölümünden elde edilen kalan 8 olduğuna göre, k kaçtır?**

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

16. a tane rafı olan bir kitaplığın her bir rafında b tane kitap bulunmaktadır. Bu kitaplığın her bir rafına c tane kitap daha yerleştiriliyor.

**Buna göre, son durumda kitaplıkta bulunan toplam kitap sayısının a, b ve c türünden ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)  $a \cdot (b+c)$       B)  $b \cdot (a+c)$       C)  $c \cdot (a+b)$   
D)  $a+b+c$       E)  $a \cdot b \cdot c$

17.  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$  şeklinde n elemandan oluşan veri grubu için bu veri grubundaki sayıların toplamının veri sayısına bölümüne aritmetik ortalama ( $\bar{X}$ ) denir ve

$$\bar{X} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$$

eşitliği ile gösterilir.

Bu veri grubunun standart sapması (S) ise

$$S = \sqrt{\frac{(x_1 - \bar{X})^2 + (x_2 - \bar{X})^2 + (x_3 - \bar{X})^2 + \dots + (x_n - \bar{X})^2}{n-1}}$$

ile hesaplanır.

Bir firmanın sunduğu yeni bir çikolata çeşidini, belirli bir haftanın hafta içi günlerinde satın alan kişi sayıları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Günler	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma
Kişi Sayısı	6	8	10	12	14

**Buna göre, bu kişi sayılarından oluşan veri grubunun standart sapması kaçtır?**

- A)  $\sqrt{2}$                       B)  $\sqrt{5}$                       C)  $\sqrt{10}$   
D) 4                              E) 5

18. Bir veri grubundaki sayılar küçükten büyüğe doğru sıralandığında gruptaki terim sayısı tek ise ortadaki sayıya, çift ise ortadaki iki sayının aritmetik ortalamasına o veri grubunun medyanı(ortanca) denir.

Bir kahve firması sunduğu yeni bir kahve çeşidi için müşterilerine, 1'den 5'e kadar rakamlarla puanlandırılan bir müşteri memnuniyet anketi uygulamıştır. Bu ankete katılanlar tarafından verilen puanların kişi sayısına göre dağılımı aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Kişi Sayısı	15	25	20	35	30
Verilen Puan	1	2	3	4	5

**Buna göre, bu ankete katılanlar tarafından verilen puanların oluşturduğu veri grubunun medyanı kaçtır?**

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

19. Elinde beyaz, siyah ve kırmızı renkli boyalar bulunan bir ressam bu boyları kullanarak gri ve pembe renkli boyları aşağıdaki kurallara göre elde edecektir.

- Gri renkli boya elde etmek için sadece beyaz ve siyah renkli boyalar sırasıyla 1 ve 2 sayıları ile doğru orantılı olacak şekilde kullanılacaktır.
- Pembe renkli boya elde etmek için sadece beyaz ve kırmızı renkli boyalar sırasıyla 1 ve 3 sayıları ile doğru orantılı olacak şekilde kullanılacaktır.

Eşit miktarda gri ve pembe renkli boya elde eden bu ressam, toplam 140 gram beyaz renkli boya kullanmıştır.

**Buna göre ressam, siyah ve kırmızı renkli boyalardan toplam kaç gram kullanmıştır?**

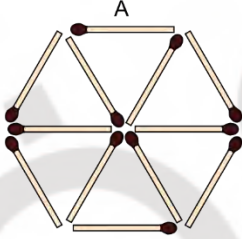
- A) 320                              B) 340                              C) 360  
D) 380                              E) 400

20. Bir iş ilanına toplam 93 aday başvurmuştur. İlanı başvuran erkek adayların dörtte birinin, kadın adayların ise beşte birinin başvurusu geçersiz sayılmıştır.

**Başvurusu geçerli olan erkek ve kadın aday sayısı eşit olduğuna göre, başvurusu geçersiz sayılan toplam kaç aday vardır?**

- A) 17                      B) 19                      C) 21  
D) 23                      E) 25

21. Yanıcı ucu şekildeki gibi kahverengi olan 12 kibrit aşağıdaki gibi dizilmiştir.

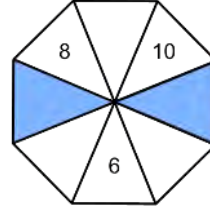


Bu kibritler sadece yanıcı uçlarından alev almakta ve alev alan bir kibritin tamamı yanmaktadır. Ayrıca, yanan bir kibritteki alev, kibritin yanıcı olmayan ucuna geldiği yerde başka bir kibritin yanıcı ucu varsa bu kibrit de alev almaktadır.

**Buna göre, A kibriti yanıcı ucundan alev aldıktan sonra son durumda yanmayan kibrit sayısı kaçtır?**

- A) 3                      B) 4                      C) 5  
D) 6                      E) 7

22. Aşağıda, sekiz bölmeden oluşan bir çark verilmiştir.



Bu çarkın bölmelerine, art arda gelen her dört bölmedeki sayıların toplamı 44 olacak şekilde sayılar yazılacaktır.

**Buna göre, boyalı iki bölme yazılacak sayıların toplamı kaçtır?**

- A) 30                      B) 32                      C) 36  
D) 40                      E) 42

23. Dairesel bir yarış parkurunda Efe başlangıç noktasından harekete başlıyor. Furkan ise Efe'den 20 dakika sonra aynı noktadan zıt yönde harekete başlıyor. Her ikisi de yol boyunca hiç mola vermeden sabit hızlarla hareket ediyorlar.

Efe, harekete başladıktan 36 dakika sonra Furkan ile ilk kez karşılaşıyor. Bu karşılaşmadan bir süre sonra Efe ile Furkan başlangıç noktasına aynı anda varıyor ve bir turu tamamlıyorlar.

**Efe ile Furkan ilk kez karşılaştıklarında saat 13.00 olduğuna göre, bir turu tamamladıklarında saat kaçtır?**

- A) 13.20                      B) 13.24                      C) 13.30  
D) 13.36                      E) 13.40

24. Aşağıda, alanının % 20'si vesikalik fotoğraf için ayrılan bir öğrenci kimlik kartının görünümü verilmiştir.



Boyutları 4 birim x 6 birim olan bir vesikalik fotoğraf, bilgisayar ortamında kenarlarından eşit oranda küçültülerek ilgili alanı tam olarak dolduracak şekilde yapıştırıldığında bu fotoğrafın çevresi 10 birim olmaktadır.

Buna göre, bu kimlik kartının alanı kaç birimkaredir?

- A) 20                      B) 24                      C) 25  
D) 30                      E) 32

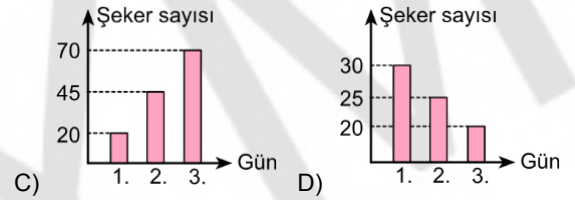
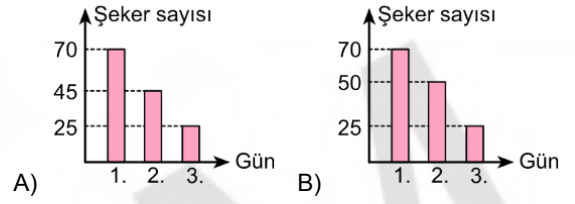
25. Derya, yıkadığı eşit sayıdaki gömlek ve pantolonları doğrusal olan boş bir çamaşır ipine tek sıra hâlinde asmıştır. Elinde yeterli sayıda mandal olmadığı için yan yana bulunan her iki giysiyi mandallarından biri ortak olacak şekilde asan Derya; her bir gömlek için 3 mandal, her bir pantolon için 2 mandal kullanmıştır.

Derya bu giysileri asmak için toplam 64 mandal kullandığına göre, çamaşır ipine toplam kaç gömlek asmıştır?

- A) 19                      B) 21                      C) 23  
D) 25                      E) 27

26. Aslı üç günlük bayram boyunca gelen misafirlerine şeker ikram etmiştir. Bayramın birinci günü 30, ikinci günü 25 ve üçüncü günü 20 misafir gelmiş ve her biri birer şeker almıştır. Başlangıçta şekerliğinde 100 şekeri bulunan Aslı, bayram boyunca şekerliğine yeni şeker eklememiştir.

Buna göre; bayramın birinci, ikinci ve üçüncü günü sonunda şekerlikte kalan şeker sayısı aşağıdaki sütun grafiklerinin hangisinde doğru olarak gösterilmiştir?



27. Bir kentte 2 ilçe, her ilçede 3 semt, her semtte 12 mahalle bulunmaktadır. Sağlık kuruluşu olarak her 6 mahallede bir sağlık ocağı, her semtte bir sağlık merkezi ve her ilçede bir hastane vardır.

Buna göre, bu kentte toplam kaç sağlık kuruluşu vardır?

- A) 16                      B) 18                      C) 20  
D) 22                      E) 24

28. Bir mağazadaki şapka, gömlek ve pantolon modellerine ait renk seçenekleri aşağıdaki katalogta gösterilmiştir.



Ali, bu katalogdan her biri farklı renkte olacak biçimde bir şapka, bir gömlek ve bir pantolon seçecektir.

**Buna göre, Ali bu seçimi kaç farklı şekilde yapabilir?**

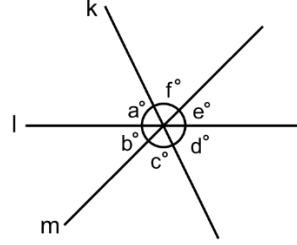
- A) 5                      B) 6                      C) 7  
D) 8                      E) 9

29. Defne; hafta içi iki gün ve hafta sonu bir gün olmak üzere, haftada üç gün bir spor salonunda antrenman yapmaktadır. Haftanın her günü açık olan bu spor salonunda Defne, antrenman yapacağı günleri rastgele belirlemektedir.

**Buna göre; Defne'nin herhangi bir haftada salı, perşembe ve cumartesi günlerinde antrenman yapma olasılığı kaçtır?**

- A)  $\frac{1}{20}$                       B)  $\frac{3}{20}$                       C)  $\frac{7}{20}$   
D)  $\frac{1}{10}$                       E)  $\frac{3}{10}$

30. Aşağıda; bir noktada kesişen k, l ve m doğruları arasındaki açılar şekildeki gibi verilmiştir.



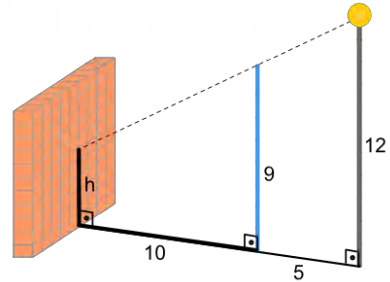
**Şekilde  $a = f$  olduğuna göre,**

- I.  $a = c$   
II.  $b = e$   
III.  $d = f$

**eşitliklerinden hangileri her zaman doğrudur?**

- A) Yalnız I                      B) Yalnız II                      C) I ve III  
D) II ve III                      E) I, II ve III

- 31.



Şekildeki mavi renkli direğin 5 metre sağında bir lamba, 10 metre solunda ise bir duvar bulunmaktadır. Bu direğin yüksekliği 9 metre, lambanın yüksekliği ise 12 metredir.

**Buna göre, direğin duvar üzerinde oluşturduğu gölgenin yüksekliği h kaç metredir?**

- A) 2                      B) 2,5                      C) 3  
D) 3,5                      E) 4



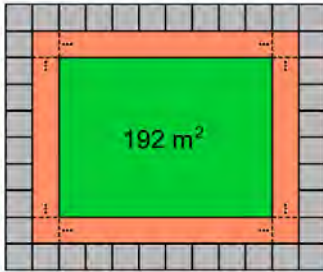
32. Kare biçimindeki bir kâğıt aşağıdaki gibi kesikli çizgilerden kesilerek alanları oranı  $\frac{5}{3}$  olan iki parçaya ayrılıyor.



Buna göre, I. parçanın çevresinin II. parçanın çevresine oranı kaçtır?

- A)  $\frac{4}{3}$       B)  $\frac{5}{4}$       C)  $\frac{6}{5}$   
D)  $\frac{7}{6}$       E)  $\frac{8}{7}$

33.

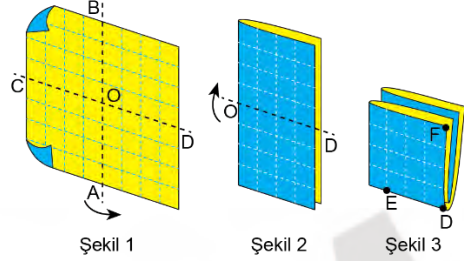


Dikdörtgen biçimindeki parkın çevresi şekildeki gibi kare biçimindeki gri taşlarla tamamen çevrilmiştir. Sonra, bu taşlarla aynı büyüklükteki kare biçimindeki turuncu kaplamalar yan yana dizilerek bir yürüyüş yolu yapılmıştır. Parkın geri kalan kısmı ise 192 metrekare büyüklüğünde yeşil alan olarak ayrılmıştır.

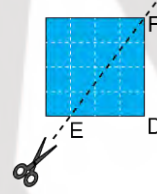
Buna göre, yürüyüş yolunun alanı kaç metrekaredir?

- A) 120      B) 124      C) 128  
D) 132      E) 136

34. Bir kenar uzunluğu 8 birim olan kare şeklindeki kumaş; A, B, C ve D buldukları kenarların orta noktaları olmak üzere, önce Şekil 1'deki gibi AB doğrusu boyunca, ardından Şekil 2'deki gibi OD doğrusu boyunca katlanarak Şekil 3 elde ediliyor.



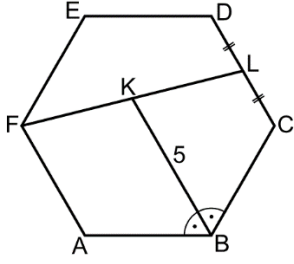
Sonra katlanan bu kumaş  $|ED| = 3$  birim olacak biçimde, EF doğrusu boyunca kesilip bu doğrunun altında kalan küçük parçalar atılıyor.



Buna göre, kalan kumaş açıldığında bu kumaşın oluşturduğu şeklin çevresi kaç birimdir?

- A) 36      B) 32      C) 30  
D) 26      E) 24

35.



ABCDEF düzgün altıgen

$$m(\widehat{ABK}) = m(\widehat{KBC})$$

$$|DL| = |LC|$$

$$|KB| = 5 \text{ birim}$$

Buna göre, ABCDEF düzgün altıgeninin çevresi kaç birimdir?

- A) 12                      B) 18                      C) 24  
D) 30                      E) 36

36.

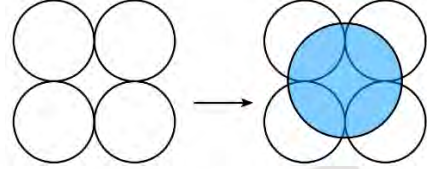


Şekildeki dairesel saatte 4, 5 ve 8 rakamlarını gösteren noktaları birleştiren doğru parçalarının oluşturduğu açının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 90                      B) 105                      C) 120  
D) 135                      E) 150

37. Yarıçapı  $r$  olan bir dairenin alanı  $A = \pi r^2$  formülü ile hesaplanır.

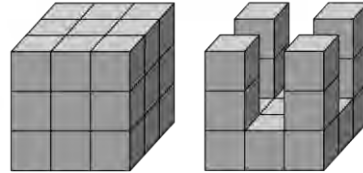
Yarıçapları 1 birim olan dört çember, her bir çember iki çembere teğet olacak biçimde şekildeki gibi çiziliyor. Sonra, bu çemberlerin merkezlerinden geçen mavi renge boyalı bir daire aşağıdaki gibi oluşturuluyor.



Buna göre, bu dairenin alanı kaç birimkaredir?

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

38. 27 birim küpten oluşan soldaki küpten 10 birim küp çıkarılarak sağdaki cisim elde edilmiştir.



Buna göre, cismin yüzey alanı küpün yüzey alanına göre kaç birimkare değişmiştir?

- A) 6 birim kare azalmıştır.  
B) 8 birim kare azalmıştır.  
C) 2 birim kare artmıştır.  
D) 6 birim kare artmıştır.  
E) 8 birim kare artmıştır.

39. Taban yarıçapı  $r$  ve yüksekliği  $h$  olan bir dik dairesel silindirin hacmi  $V = \pi r^2 h$  formülü ile hesaplanır.

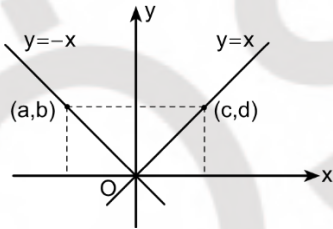
Taban yarıçapı 4 birim ve yüksekliği 9 birim olan dik dairesel silindir biçimindeki bir sürahinin tamamı suyla doludur. Suyun bir kısmı, taban yarıçapları 2 birim olan dik dairesel silindir biçimindeki içi boş iki özdeş bardağa boşaltıldığında bardaklar tamamen suyla doluyor.

Son durumda sürahide kalan su yüksekliği ile bardaklardaki su yükseklikleri birbirine eşit oluyor.

**Buna göre, bir bardaktaki su yüksekliği kaç birimdir?**

- A) 3                      B) 4                      C) 5  
D) 6                      E) 7

40. Dik koordinat düzleminde  $(a, b)$  ve  $(c, d)$  noktaları şekildeki gibi veriliyor.



**Şekilde  $b = d$  olduğuna göre,**

- I.  $a + b = 0$   
II.  $b + c = 0$   
III.  $c + d = 0$

**ifadelerinden hangileri doğrudur?**

- A) Yalnız I              B) Yalnız II              C) Yalnız III  
D) I ve II              E) I ve III