

TYT

MATEMATİK

SORU BANKASI

Tamamı yeni nesil sorular
Son beş yılın kazanımları



SORU DEĞİL, SORUN ÇÖZME BECERİSİ!

pion
yayınları

GENEL YAYIN KOORDİNATÖRÜ

Hasan Zeki İŞÇİ

YAZARLAR

Hasan Zeki İŞÇİ

Ahmet GÜRSOY

Serhan KESKİN

DİZGİ

Buse GÜNGÖR

Gökhan ÇAKI



İsbn:

978 - 625 - 97733 - 0 - 8



youtube.com/@pionyayinlari



facebook.com/pionyayinlari



instagram.com/pionyayinlari



pionyayin@gmail.com

Copyright ©

Bu kitabın her hakkı yayınevine aittir.

Hangi amaçla olursa olsun, bu kitabın tamamının ya da bir kısmının, kitabı yayımlayan yayınevinin önceden izni olmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemi ile çoğaltılması, yayımlanması ve depolanması yasaktır.

ÖN SÖZ



Sevgili Gençler,

Matematik dersi öğretim programı, müfredat ve içerik değişikliği ezbere dayalı eğitime son vermeyi amaçlamıştır. Bilgiye ulaşmanın yanında kazanımlara uygun olarak problemleri yorumlayabilmek ve çözümler üretebilmek önemli hâle gelmiştir.

Tamamı yeni nesil sorulardan oluşan, son beş yılın kazanımları ile örtüşen soru değil, sorun çözme becerisini geliştiren Pion Yayınları'nı sizlerle buluşturmaktan mutluluk duymaktayız.  ile öğrenme isteğiniz harekete geçecek, soru içerikleri odaklanmanızı sağlayacak böylelikle çabuk yorulmanız engellenecektir.

Bu kitapların hazırlık sürecinde emeği geçen öğretmenlerimize ve bize güç veren siz değerli öğrencilerimize teşekkür ederiz.

Zihinsel gücünüzün yanında yeterli düzeyde bilgi ve beceri kazanmanız dileğiyle...

pion
yayınları



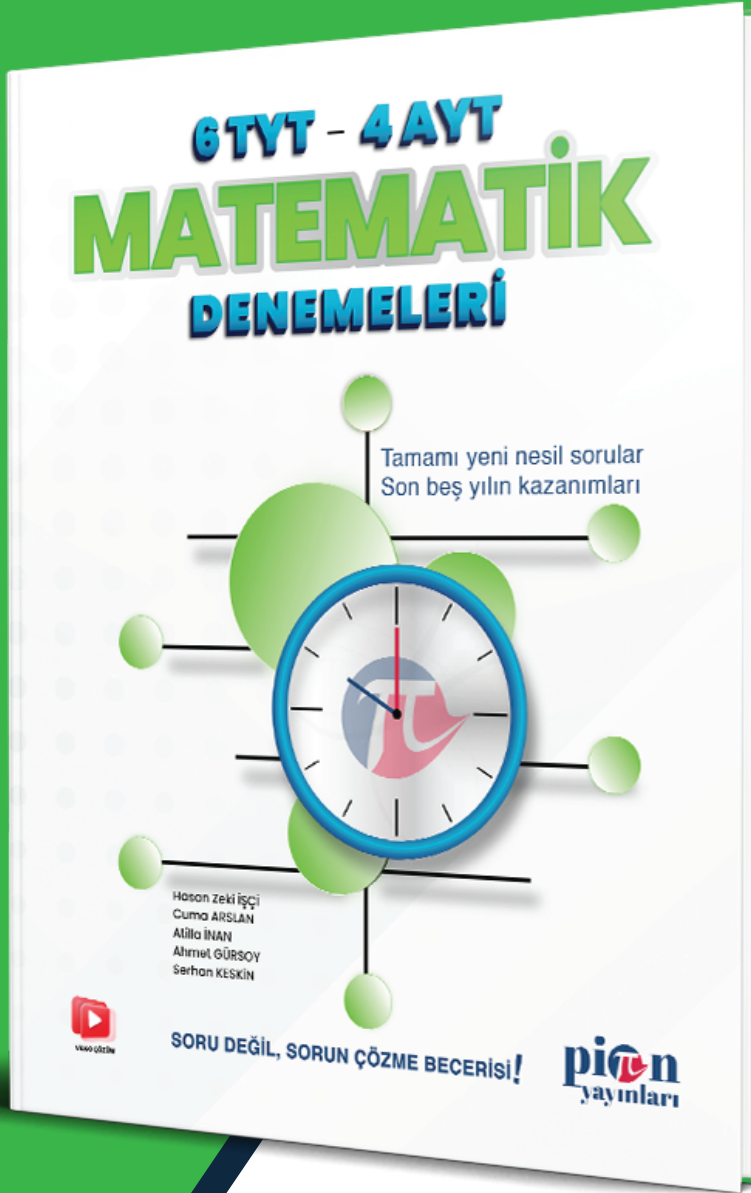
İÇİNDEKİLER

Ön Söz	3
Tam Sayılarda Dört İşlem, İşlem Önceliği.....	6
Harfli İfadelerde İşlemler	10
Sayı Kümelerinde İşlemler	14
Negatif - Pozitif Sayılarda İşlemler	20
Tek - Çift Sayılarda İşlemler.....	22
Ardışık Sayılar	24
Asal Sayılar - Aralarında Asal Sayılar - Faktöriyel	28
Basamak Kavramı ve Çözümleme.....	30
Bölme - Bölünebilme Kuralları	34
Asal Çarpanlara Ayırma - Ebob Ekok	40
Periyodik Tekrar Eden Durumlar.....	46
Rasyonel, Ondalık Sayılar.....	50
Birinci Dereceden Denklem ve Eşitsizlikler	56
Mutlak Değer	62
Üslü Sayılar	66
Köklü Sayılar	72
Çarpanlara Ayırma	78
Oran - Orantı	86
Problemler	92
Mantık	136
Kümeler	144
Veri İstatistik	160
Fonksiyonlar	168
Permütasyon - Kombinasyon	190
Binom Açılımı	204
Olasılık.....	208
Polinom	216
İkinci Dereceden Denklemler	226



YAKINDA

İşler Kitabevlerinde



ONSUZ
Olur
piπ n'suz
Olmaz

1. a bir gerçel sayı olmak üzere, Kayra aşağıdaki işlemi yapacaktır.

$$10 + 6 : a - 5 = ?$$

Kayra bu işlemin sonucunu işlem önceliğine dikkat etmeden soldan sağa doğru önce toplama sonra bölme ve son olarak çıkarma doğru yaparak bulmuştur.

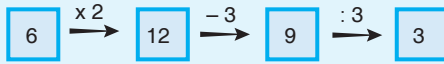
Kayra'nın bulduğu sonuç, aynı zamanda bu işlemin doğru sonucuna da eşit olmuştur.

Buna göre, Kayra sonucu kaç bulmuştur?

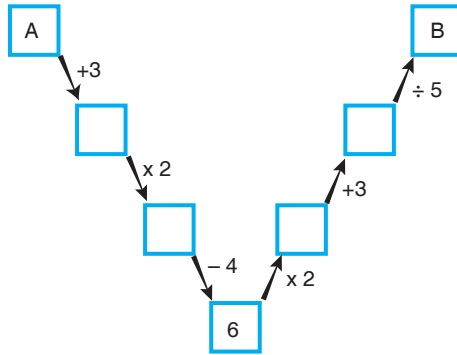
- A) 6 B) 7 C) 10 D) 11 E) 13

2. Aşağıdaki kutular içerisindeki sayılara oklar üzerinde gösterilen işlemler uygulanmaktadır.

Örnek



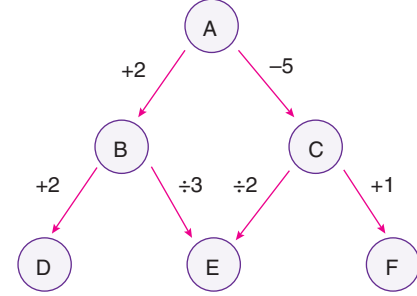
Bu tanımlamaya göre,



İşlem zincirindeki A + B toplamı kaçtır?

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

3. Aşağıda, en üstteki dairenin içine bir doğal sayı yazılıp oklar üzerindeki işlemler bu sayıya uygulanarak elde edilen sayılar diğer çemberlerin içine yazılıyor.



ÖRNEK

$$B = A + 2$$

$$E = \frac{C}{2}$$

Buna göre, D + E + F toplamı kaçtır?

- A) 45 B) 52 C) 58 D) 64 E) 72

4. Aşağıda verilen kutular içerisine 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8 rakamları, her kutuya farklı bir rakam gelecek şekilde yerleştirildiğinde tüm eşitlikler sağlanmaktadır.

$$\begin{aligned} \square &\times \square = 2 \\ \square &: \square = 2 \\ \square &- \square = 2 \\ \square &+ \square = M \end{aligned}$$

Buna göre, M sayısı en çok kaçtır?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14



5. 2,39999... devirli ondalık açılımını rasyonel sayıya çevirmek isteyen bir öğrenci aşağıdaki işlemleri yapmıştır.

I. $x = 2,3999... \text{ olsun.}$

II. $100 \cdot x = 239,99... \text{ olur.}$

III. $10 \cdot x = 23,999... \text{ olur.}$

IV. $100 \cdot x - 10 \cdot x = 239,99... - 23,999... \text{ olur.}$

V. $90 \cdot x = 216 \text{ 'dır.}$

VI. $x = \frac{216}{90} \Rightarrow x = \frac{12}{5} \text{ tir.}$

Bu öğrencinin yaptığı yukarıdaki işlemler için aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Öğrenci IV. adımda hata yapmıştır.
B) Öğrenci VI. adımda hata yapmıştır.
C) Öğrenci iki farklı adımda hata yapmıştır.
D) Öğrenci üç farklı adımda hata yapmıştır.
E) Öğrencinin yaptığı işlemler doğrudur.

6. Aşağıda, 1'den başlayarak ardışık doğal sayılarla numaralandırılmış toplar gösterilmiştir.



Buse, Cem, Davut, Efe ve Ayça sırasıyla aşağıdaki gibi topları paylaşıyorlar.

Buse : Numarası çift olan topları alıyor.

Cem : Numarası üçün tam katı olan topları alıyor.

Davut : Numarası beşin tam katı olan topları alıyor.

Efe : Numarası yedinin tam katı olan topları alıyor.

Ayça : En sona kalan dört topu alıyor.

Herkesin en az bir top aldığı bilindiğine göre, x'in alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

- A) 35 B) 37 C) 43 D) 47 E) 54

7. Aşağıda verilen tabloda ardışık üç kare içindeki sayıların toplamı 10'dur.

6	a		b		1		c	
---	---	--	---	--	---	--	---	--

Buna göre, $a + b + c$ toplamı kaçtır?

- A) 7 B) 9 C) 12 D) 13 E) 15



TYT 2019 / 4. Soru

8. Aşağıdaki kutuların içine 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8 sayıları, her kutuya farklı bir sayı gelecek şekilde yerleştirildiğinde tüm eşitlikler sağlanmaktadır.

$\square : \square = 4$

$\square \times \square = 4$

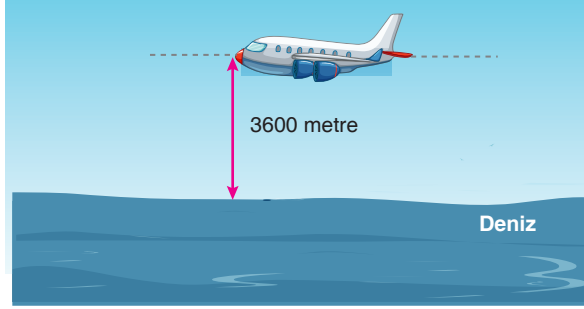
$\square - \square = 4$

$\square + \square = A$

Buna göre, A sayısı kaçtır?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

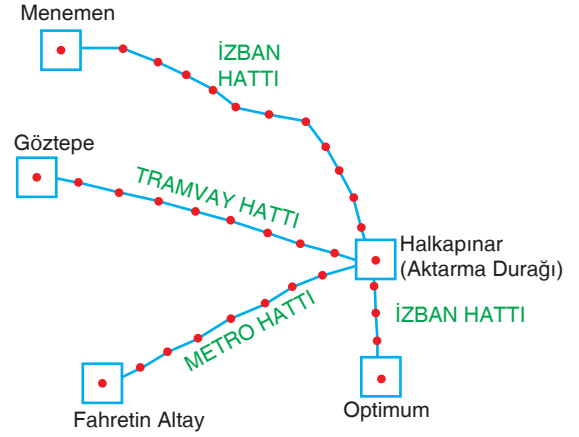
1. Aşağıdaki şekilde deniz seviyesine paralel olarak uçan bir uçak verilmiştir. Bu uçağın uçtuğu yükseklikteki hava sıcaklığı 24°C 'dir.



Deniz seviyesinden yukarıya doğru çıkıldıkça her 400 metrede bir sıcaklık 2°C düştüğüne göre, hava sıcaklığının 1°C olduğu yükseklikte uçan uçak aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) 7800 metre
- B) 8000 metre
- C) 8200 metre
- D) 8400 metre
- E) 8600 metre

- 2.



Yukarıda, İzmir'in demir yolu ulaşım sistemi verilmiştir. Kırmızı noktalar durakları göstermektedir. Ekin, Ceren ve Toprak isimli üç arkadaş saat 15.00'te Optimum'da buluşmak için sözleşmişlerdir. Ekin Menemen'den, İzban Hattı'nı kullanarak aktarma yapmadan Ceren Göztepe'den ilk olarak Tramvay Hattı'nı ardından Halkapınar'daki aktarma durağı ile İzban Hattı'nı kullanarak Toprak ise Fahrettin Altay'dan ilk olarak Metro Hattı'nı ardından Halkapınar'daki aktarma durağı ile İzban Hattı'nı kullanarak yolculuk yapacaklardır. Tramvay ve metro hattını kullananlar için Halkapınar aktarma durağında bekleme süresi 6 dakikadır. İzban, Tramvay ve Metro Hatları'nda ardışık iki durak arası ulaşım süresi aşağıda verilen tablodaki gibidir.

İZBAN	180 saniye
TRAMVAY	240 saniye
METRO	300 saniye

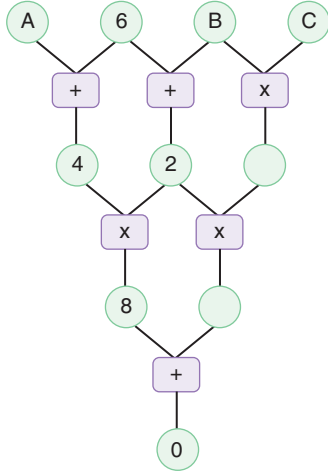
Her hattaki ardışık durak ulaşım süresi kendi içinde eşit olduğuna göre; Ekin, Ceren ve Toprak'ın aynı anda Optimum'a varmaları için ulaşım araçlarına binmeleri gereken saat aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Ekin 13.12
Ceren 13.55
Toprak 14.05
- B) Ekin 14.12
Ceren 14.06
Toprak 13.58
- C) Ekin 14.12
Ceren 14.06
Toprak 14.02
- D) Ekin 13.45
Ceren 12.58
Toprak 14.08
- E) Ekin 13.24
Ceren 13.55
Toprak 14.06



3. Aşağıdaki şekilde dairelerin içine birer tam sayı, karelerin içine ise toplama (+) ya da çarpma (x) işlemlerinden biri yazılıyor.

Karenin içindeki işlem, o kareye bağlı olan üstteki iki dairenin içindeki sayılara uygulanıp elde edilen sonuç karenin altındaki daireye yazılarak aşağıdaki diyagram oluşturuluyor.



Buna göre; A, B ve C harflerinin yerlerine yazılacak tam sayıların toplamı kaçtır?

- A) -8 B) -7 C) -6 D) -5 E) -4

4. Aşağıda kareler içine bazı doğal sayılar yazılmıştır.

$$\boxed{1} \boxed{2} \boxed{3} \boxed{4} \boxed{5} \boxed{6} \boxed{7} \boxed{8} = 0$$

Her karenin önüne toplama (+) veya çıkarma (-) işlemi konularak eşitlik sağlanmak isteniyor.

ÖRNEK

$$- \boxed{1} - \boxed{2} - \boxed{3} - \boxed{4} + \boxed{5} + \boxed{6} + \boxed{7} - \boxed{8} = 0$$

Bu eşitliği sağlamak için en az a tane toplama (+) işlemi, en fazla b tane toplama (+) işlemi kullanılıyor.

Buna göre, a + b toplamı kaçtır?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

5. $\star$ ve $\star$ birer rakam ve $\star\star\star$ sayısı üç basamaklı bir doğal sayı olmak üzere,

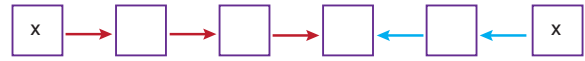
$$\begin{array}{r} \star \\ + \star \\ \hline 12 \end{array} \quad \begin{array}{r} \star \\ - \star \\ \hline 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} \star\star\star \\ \times \star \\ \hline \dots \end{array}$$

işlemleri veriliyor.

Bu işlemlere göre, çarpma işleminin sonucu kaçtır?

- A) 504 B) 404 C) 402 D) 324 E) 304

6. Aşağıda verilen karelerde kırmızı okun ($\rightarrow$) ucuna soldaki sayının 3 fazlası, mavi okun ($\leftarrow$) ucuna sağdaki sayının 2 katı yazılacaktır.



Buna göre, x kaçtır?

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



TYT 2022 / 5. Soru

7. Aşağıdaki kutuların içine 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 ve 10 sayıları, her kutuya farklı bir sayı gelecek şekilde yerleştirildiğinde, tüm bölme işlemlerinin sonucu tam sayı olmaktadır.

$$\begin{array}{l} \square : \square = A \\ \square : \square = B \\ \square : \square = C \\ \square : \square = D \\ \square : \square = E \end{array}$$

Buna göre, A + B + C + D + E toplamı kaçtır?

- A) 9 B) 11 C) 13 D) 15 E) 17

1. Oğuzhan, yarıyıl tatili için kendine 10 günlük bir program hazırlamıştır. Her gün kaç saat çalışacağını aşağıdaki programa yazmıştır.

1. Gün	2. Gün	3. Gün	4. Gün	5. Gün
a saat	b saat	c saat	d saat	e saat
6. Gün	7. Gün	8. Gün	9. Gün	10. Gün
f saat	g saat	h saat	k saat	m saat

Bu ders çalışma programıyla ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- 10 günde toplam 60 saat ders çalışmıştır.
- Her gün en az iki saat, en fazla dokuz saat ders çalışmıştır.
- Herhangi ardışık beş günde çalıştığı toplam ders saati birbirine eşittir.
- Her gün ders çalıştığı saat sayısı pozitif tam sayıdır.

Buna göre, $b \cdot c \cdot e$ çarpımı en fazla kaçtır?

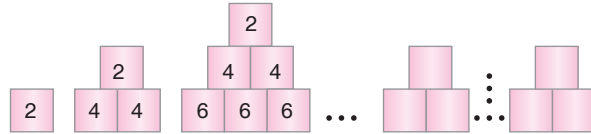
- A) 729 B) 648 C) 567 D) 504 E) 432

2.

BİLGİ

$$1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2 = \frac{n(n+1) \cdot (2n+1)}{6}$$

Aşağıdaki birim karelerin içine sayılar belli bir kurala göre yazılıyor.



1. Şekil 2. Şekil 3. Şekil 20. Şekil

Buna göre, 20. şekildeki birim karelerin içinde yazan sayıların toplamı kaçtır?

- A) 5440 B) 5560 C) 5640
D) 5740 E) 5840

3. Aşağıda ■, ▲, ● ve ★ cisimlerinin ağırlıkları x değişkenine bağlı olarak verilmiştir.

$$\blacksquare = (-x^3) \text{ birim,}$$

$$\blacktriangle = \left(-\frac{1}{x}\right) \text{ birim,}$$

$$\bullet = (-x^5) \text{ birim,}$$

$$\star = |x| \text{ birim,}$$

$$x = -\frac{1}{3} \text{ birim olduğuna göre,}$$

I.



II.



III.



İfadelerinden hangilerinde eşit kollu terazilerin konumları doğru verilmiştir?

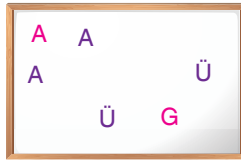
- A) Yalnız II B) Yalnız III C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III



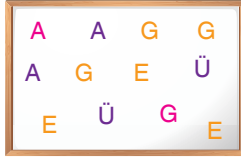
4. Bir anaokulunda öğretmen, Ayşenaz'dan ilk olarak boş olan tahtaya adının baş harfini yazmasını, daha sonra 1 sayısı ile ilgili bir şeyler söylemesini ve sonra soyadının baş harfini de yazarak yerine dönmesini istiyor. Sonra Aysima'yı çağırarak tahtayı silmeden, adının baş harfini iki kez yazmasını, 2 sayısı hakkında konuşmasını ve ardından soyadının baş harfini iki kez yazmasını istiyor. Daha sonra Emine, adının baş harfini üç kez yazıp 3 sayısının kendisine hatırlattıklarını uzun uzun anlattıktan sonra, soyadının baş harfini de üç kez yazarak yerine oturuyor.



Ayşenaz'dan sonra tahta



Aysima'dan sonra tahta



Emine'den sonra tahta

Bu sınıfta n tane öğrenci bulunduğuna göre, bu etkinlikte tahtaya son sırada çıkan Barış, kendine denk gelen sayı hakkında konuşurken tahtada toplam kaç tane harf vardır?

- A) $\frac{n^2 + n}{2}$ B) $n^2 + n$ C) $n^2 - n$
D) $\frac{n^2 - n}{2}$ E) n^2

5. Her a gerçel sayısı için

$$\boxed{a} = 1 - a$$

biçiminde tanımlanıyor.

Buna göre,

$$\boxed{2x} = \boxed{3x + 1}$$

eşitliğini sağlayan x değeri kaçtır?

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

6. n kenarlı bir çokgenin içindeki sayı ile kenar sayısına bağlı,

$$\boxed{k} = k \cdot n!$$

tanımlaması yapılıyor.

Örnek

$$\boxed{8} = 8 \cdot 3!$$

$$\boxed{5} = 5 \cdot 4!$$

Bu tanımlamaya göre,

$$\frac{\boxed{10} - \boxed{12}}{\boxed{5} - \boxed{1}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1 B) 5 C) 10 D) 15 E) 20



TYT 2019 / 5. Soru

7. İçinde bir A doğal sayısının yazılı olduğu n kenarlı bir çokgen sembolünün değeri, $\frac{A}{n}$ kesrinin ondalık gösteriminin tam kısmına eşittir.

Örnek : $\boxed{6} = \boxed{9} = 2$

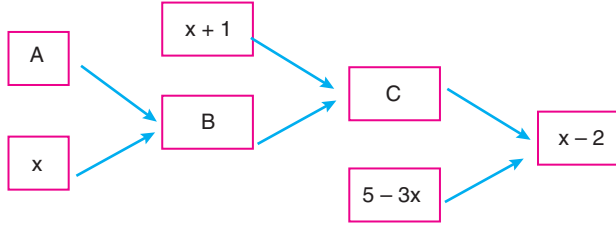
AB iki basamaklı bir doğal sayı olmak üzere,

$$\boxed{AB} = \boxed{19} = \boxed{AB}$$

olduğuna göre, $A + B$ toplamı kaçtır?

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

1. Aşağıda verilen diyagramda alt alta bulunan dikdörtgenlerin içindeki ifadeler toplanıp sonuç okların gösterdiği dikdörtgenin içine yazılacaktır.



Buna göre, $A + C - 2B$ ifadesinin sonucu aşağıdaki-lerden hangisine eşittir?

- A) -1 B) 1 C) $x + 1$
D) $x - 1$ E) x

2. Sayı doğrusu üzerindeki a, b, c ve d sayıları ile ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- a sayısı, b sayısının sağındadır.
- c sayısı, a sayısının sağındadır.
- d sayısı, a sayısının sağındadır.

Buna göre,

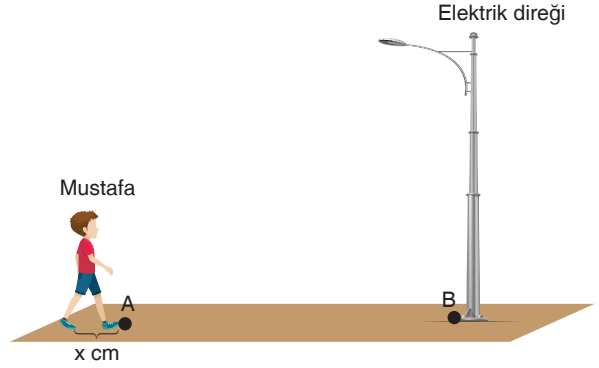
- I. $a - d > b - d$ dir.
II. $b - c > a - d$ dir.
III. $a - b > c - d$ dir.

İfadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

3. x bir tam sayı olmak üzere, A noktasında bulunan Mustafa'nın bir adım uzunluğu x cm ve B noktasında bulunan elektrik direğine olan uzaklığı,

$$|AB| = 20x + 90 \text{ cm'dir.}$$



Mustafa, A noktasından B noktasına doğru 22 adım attığında, elektrik direğine ulaşmasına 10 cm mesafe kaldığına göre, x kaçtır?

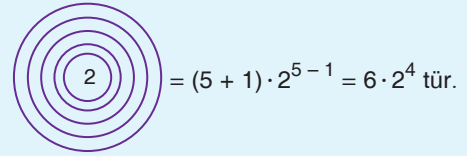
- A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50

4. İç içe olan n tane çemberin içine yazılan bir x doğal sayısıyla oluşturulan sembol ile,

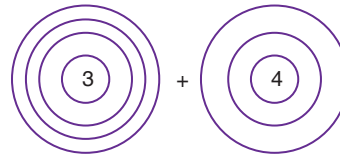
$$(n + 1) \cdot x^{n-1}$$

sayısı elde edilmektedir.

Örnek



Bu tanımlamaya göre,



toplamının değeri kaçtır?

- A) 95 B) 113 C) 154 D) 199 E) 256



5. a pozitif gerçel sayısının
süperkaresi, $\frac{2}{a} = a^a$
süperküpü, $\frac{3}{a} = a^{(a^a)}$
şeklinde tanımlanmaktadır.

Buna göre,

$$\frac{3}{3 \cdot 9}$$

çarpma işleminin sonucu kaçtır?

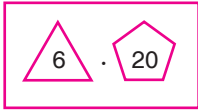
- A) 3^9 B) 3^{18} C) 3^{27} D) 3^{36} E) 3^{45}

6. n kenarlı bir çokgenin içine yazılan bir a doğal sayısıyla oluşturulan sembol ile $\frac{a}{n}$ sayısı gösterilmektedir.

Örnek

 sembolü ile $\frac{12}{3} = 4$ sayısı gösterilmektedir.

Buna göre,



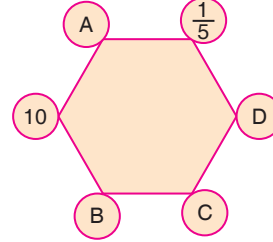
ifadesinin değerini gösteren sembol,

- I. 
II. 
III. 

sembollerinden hangilerine eşit olabilir?

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

7. Aşağıda verilen altıgen üzerinde bulunan dairelerde birer gerçel sayı vardır.



Bu sayılardan her biri, kendisine komşu olan iki sayının çarpımına eşittir.

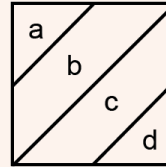
Buna göre, $\frac{D+C}{D \cdot C}$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 12 B) 9 C) 8 D) 6 E) 3

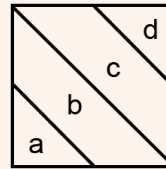


TYT 2023 / 5. Soru

8. a, b, c ve d pozitif gerçel sayılar olmak üzere;

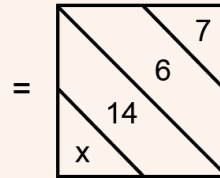
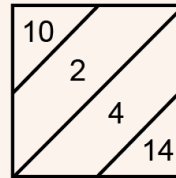


gösteriminin değeri $\frac{a+d}{b+c}$ sayısına,



gösteriminin değeri $\frac{a \cdot d}{b \cdot c}$ sayısına

eşittir.



olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 12 B) 16 C) 24 D) 36 E) 48

1. a ve b birer pozitif tam sayı olmak üzere,

$$\frac{a}{b} = \frac{a-b}{a+b}$$

tanımlaması yapılıyor.

Bu tanımlamaya göre;

$$\frac{\frac{2}{3}}{\frac{3}{5}} - \frac{\frac{1}{4}}{\frac{1}{3}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $-\frac{3}{14}$ B) $-\frac{8}{15}$ C) $-\frac{7}{13}$
D) $\frac{5}{6}$ E) $\frac{9}{14}$

2. a,b,c bir ondalık sayı ve n bir sayma sayısı olmak üzere,

$$(ab,c)_n = a \cdot n + b + c \cdot \frac{1}{n}$$

tanımlaması yapılıyor.

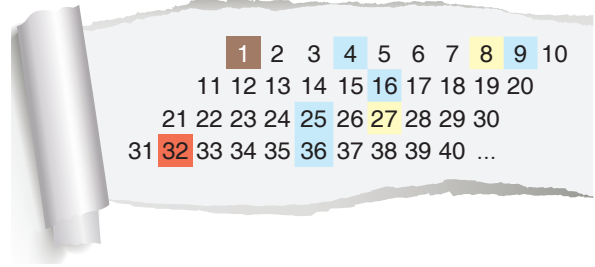
Örnek

$$(10,2)_5 = 1 \cdot 5 + 0 + 2 \cdot \frac{1}{5} = 5,4 \text{ tür.}$$

Bu tanımlamaya göre, $(21,3)_4$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 8,75 B) 9,25 C) 9,5 D) 9,75 E) 10,25

3. 1'den 1000'e kadar olan bütün tam sayıların yazılı olduğu bir kağıt bulan Ecem, bir tam sayının karesine eşit olan bütün sayıları mavi renkli boya kalemle, bir tam sayının 3. kuvvetine eşit olan bütün sayıları sarı renkli boya kalemle, bir tam sayının 5. kuvvetine eşit olan bütün sayıları kırmızı boya kalemle boyuyor.



Sarı ve mavi renk birbirine karıştığında yeşil; sarı ve kırmızı renk birbirine karıştığında turuncu; mavi ve kırmızı renk birbirine karıştığında mor; sarı, mavi ve kırmızı renklerin üçü birden birbirine karıştığında ise kahverengi renkte görünmektedir.

Buna göre, bu boyama işleminin sonucunda kağıtta yeşil renkte görünen kaç sayı vardır?

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

4. x, bir doğal sayı olmak üzere,

$$\frac{x}{1+\frac{1}{x}} = 250 + \frac{140}{1+\frac{1}{x}}$$

tanımlaması yapılıyor.

Bu tanımlamaya göre,

$$\frac{6}{4} - \frac{4}{6}$$

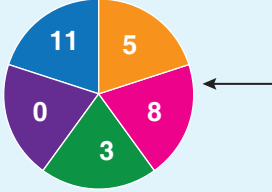
işleminin sonucu kaçtır?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12



5. Arda, bir çarkın üzerine 5 adet sayı yazarak çarkı çeviriyor. Çarkın gösterdiği sayı x , bir üstteki sayı a , bir alttaki sayı b olmak üzere, $x^{\frac{a}{b}}$ sayısını hesaplıyor.

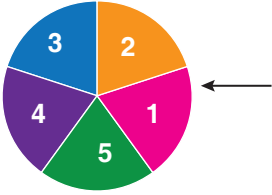
Örnek



Çark yukarıdaki konumda durursa, Arda

$$\frac{5}{8} = \left(2^3\right)^{\frac{5}{3}} = 2^5 = 32 \text{ sayısını bulacaktır.}$$

1'den 5'e kadar olan rakamlar çark üzerindeki dilimlere aşağıdaki sırada yazılıyor.



Buna göre, ok hangi sayının karşısına geldiğinde, Arda yukarıdaki hesaplama ile en büyük sayıyı bulur?

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

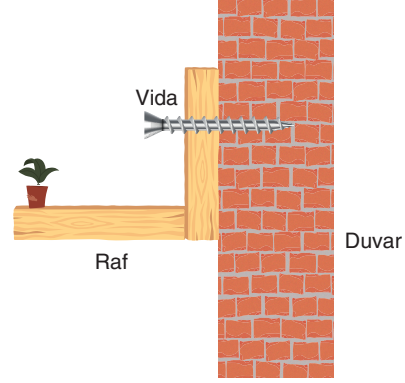
6. Belli sayıda takımın mücadele ettiği bir ligde; her galibiyete 3 puan, her beraberliğe 1 puan, her mağlubiyete 0 puan verilmektedir.

Bu ligde K şehrinden 5 takım mücadele ediyor ve her takım birbiri ile 1 maç yapıyor. Bu takımın kendi aralarında yaptıkları maçlarda takımların alacakları toplam puan en fazla A, en az B'dir.

Buna göre, A + B toplamı kaçtır?

- A) 45 B) 48 C) 50 D) 55 E) 60

7. Kalınlığı 4 cm olan L şeklinde bir raf duvara sabitlenmek isteniyor.



Rafı duvara sabitlemek için kullanılan vidanın $\frac{2}{5}$ 'i duvarın içine girmekte, $\frac{1}{3}$ 'ü ise rafın ön tarafında açıkta kalmaktadır.

Buna göre, kullanılan vidanın boyu kaç cm'dir?

- A) 9 B) 12 C) 14 D) 15 E) 18



TYT 2020 / 3. Soru

8. Aşağıdaki kutuların içine $\sqrt{5}$, $\sqrt{8}$, $\sqrt{12}$, $\sqrt{18}$, $\sqrt{20}$ ve $\sqrt{27}$ sayıları, her kutuya farklı bir sayı gelecek şekilde yerleştirildiğinde A, B ve C tam sayı olmaktadır.

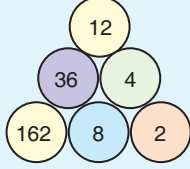
$$\begin{aligned} \square \times \square &= A \\ \square \times \square &= B \\ \square \times \square &= C \end{aligned}$$

Buna göre, A + B + C toplamı kaçtır?

- A) 40 B) 44 C) 48 D) 52 E) 56

1. Aşağıdaki dizilimde, en alttaki topar hariç her bir topun üzerindeki sayı, temas ettiği altındaki iki topun üzerindeki sayıların çarpımının kareköküne eşittir.

Örnek

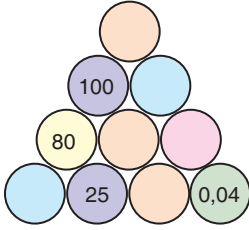


$$12 = \sqrt{36 \cdot 4}$$

$$36 = \sqrt{162 \cdot 8}$$

$$4 = \sqrt{8 \cdot 2}$$

Aşağıda verilen şekil, aynı kurala uyularak doldurulacaktır.



Buna göre, en üstteki topun üzerindeki sayı kaç olur?

- A) 10 B) $10\sqrt{5}$ C) $20\sqrt{5}$
D) 25 E) 50

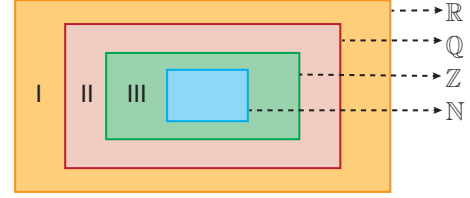
2. Her günün sonunda düzenli olarak tartılan Zeliş, 6 gece boyunca tartının göstergesinde sırasıyla aşağıdaki sayıları görmüştür.

79,85	80,39	78,87
Perşembe	Cuma	Cumartesi
79,39	79,94	80,47
Pazar	Pazartesi	Salı

Buna göre Zeliş, bu günlerden hangisinde daha fazla kilo almıştır?

- A) Cuma B) Cumartesi C) Pazar
D) Pazartesi E) Salı

3. Aşağıdaki Venn şemasında sayı kümeleri ve I, II, III numaralı bölgeler verilmiştir.



Buna göre; I, II ve III numaralı bölgelere sırasıyla hangi sayılar gelebilir?

	I	II	III
A)	$\sqrt{3}$	$\frac{1}{2}$	-3
B)	$\sqrt{2}$	2	1
C)	0	-1	π
D)	$-\frac{3}{4}$	$\sqrt{5}$	1
E)	$\sqrt{6}$	$-\frac{3}{5}$	0

4. Üç basamaklı ABC sayısı ile iki basamaklı DD sayısının çarpımı aşağıda verilmiştir.

$$\begin{array}{r} \text{ABC} \\ \times \text{DD} \\ \hline \dots \\ + 1015 \\ \hline \end{array}$$

Bu çarpma işleminin sonucunun rakamlarının toplamı kaçtır?

- A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15



5. Bir kargo firmasının gönderilen kargonun ağırlığına bağlı olarak aldığı taşıma ücreti ile ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- 0 kg - 3 kg arası için 30 TL,
- 3 kg - 5 kg arası için 70 TL,
- 5 kg - 10 kg arası için 100 TL

almaktadır.

Bu kargo firması ile her biri 2 kg ağırlığında olan üç ayrı paketi aynı yere birlikte veya ayrı ayrı göndermek isteyen Mustafa Bey'in ödeyeceği kargo ücreti,

- 80
- 90
- 100

değerlerinden hangileri olabilir?

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

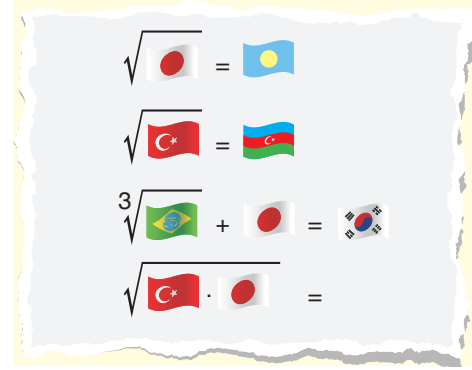
6. Sayı kümeleri ile ilgili aşağıda verilen,

- Her tam sayı bir rasyonel sayıdır.
- Çift tam sayıların tek tam sayılara oranı daima bir çift tam sayıdır.
- İki irrasyonel sayının toplamı bir tam sayı olabilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

7. Damla, altı ülkenin bayrağına birbirinden farklı, 1'den büyük rakamlar atamış ve aralarındaki bağlantılar için aşağıdaki eşitlikleri yazmıştır.



Buna göre, Damla son satırdaki yarım kalan işlemin sonucunu hangi bayrak ile göstermiştir?

- A) Azerbaijan flag B) Japan flag C) Romania flag D) South Korea flag E) Turkey flag

• pion yayınları •



TYT 2020 / 4. Soru

8.
$$\frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square}$$

Yukarıdaki kutuların içine sayıları, -4, -1, 2 ve 8 sayıları, her kutuya farklı bir sayı gelecek şekilde yerleştirildiğinde oluşan işlemin sonucu aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) -10 B) -4 C) -1 D) 2 E) 8

1. Aşağıda verilen küpün her bir yüzüne birer gerçek sayı yazılacaktır.



Küpün üzerine yazılacak gerçek sayılardan üçü doğal sayı, biri negatif tam sayı olacaktır.

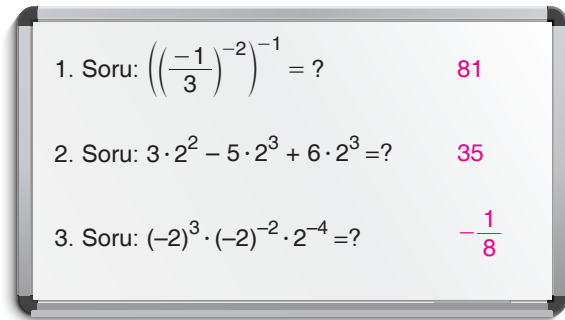
Buna göre,

- Küpteki rasyonel sayıların sayısı, doğal sayıların sayısından azdır.
- Küpte, her ikisinin üzerinde de tam sayı bulunan karşılıklı en az iki yüz vardır.
- Küpün üzerinde karşılıklı iki yüzeyde yazan sayıların çarpımı irrasyonel sayı olabilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

2. Matematik öğretmeni Mehmet Bey, tahtaya üç soru yazmış ve öğrencisi Ahmet'ten tahtaya kalkarak yazdığı soruları cevaplamasını istemiştir.

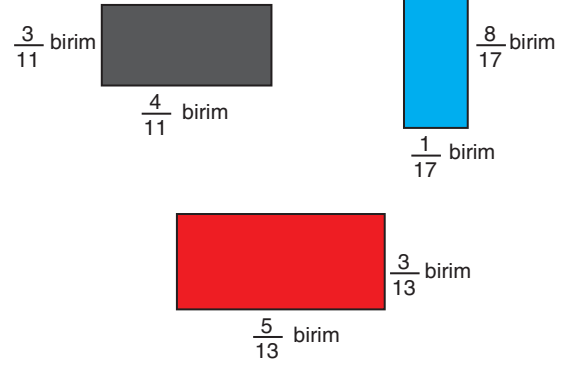


Ahmet, cevaplarını pembe kalemle yazmıştır.

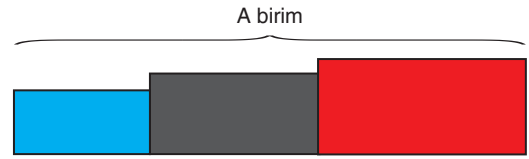
Buna göre, Ahmet hangi soruları doğru cevaplamıştır?

- A) 1. B) 2. C) 3.
D) 2. ve 3. E) 1., 2. ve 3.

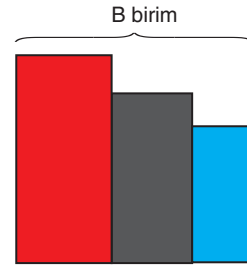
3. Aşağıda, üç farklı dikdörtgen kenar ölçüleri ile birlikte verilmiştir.



Bu dikdörtgenlerle aşağıdaki 1 ve 2. şekiller oluşturulmuştur.



1. Şekil



2. Şekil

- 1. şeklin yatay uzunluğu A birimdir.
- 2. şeklin yatay uzunluğu B birimdir.

Buna göre, B'nin A cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 6 + A B) 3 + 2A C) 4 - 2A
D) 3 - 2A E) 4 + 2A



4. Aşağıda, sadece 1 rakamı kullanılarak yazılan sayıların toplamı yapılmıştır.

$$\begin{array}{r}
 1 \\
 11 \\
 111 \\
 1\ 111 \\
 . \\
 . \\
 . \\
 + \quad 1\ 111\ 111\ 111 \\
 \hline
 \end{array}$$

Buna göre, bu toplamdan elde edilen sayının rakamları toplamı kaçtır?

- A) 34 B) 35 C) 36 D) 37 E) 38

6. Bir ilaç firmasının ürettiği hapların, her birinde bulunan maddelerin miligram cinsinden miktarı aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Madde	Miktar (mg)
Diklofenak Sodyum	100
Laktoz Monohidrat	$\frac{731}{100}$
Sunset Yellow Slake	$\frac{11}{250}$
Brillant Scarlett 4R Lake	$\frac{33}{500}$

Bu ilacın her kutusunda 20 hap bulunmakta ve bu ila-
cın bir parti üretiminde en az kullanılan maddeden
1320 mg kullanılmaktadır.

Buna göre, bir partide bu ila-
cın kaç kutu üretilmiştir?

- A) 150 B) 100 C) 750
D) 1500 E) 4000

5. Gerçek sayılar kümesinde $\curvearrowright$ ve $\curvearrowleft$ sembolleri ile
şu işlemler tanımlanıyor:

x , bir tam sayı ise $\curvearrowright x = \curvearrowleft x = x$ 'tir.

x , bir tam sayı değil ise $\curvearrowright x = x$ 'ten büyük en küçük
tam sayıdır.

x , bir tam sayı değil ise $\curvearrowleft x = x$ 'ten küçük en büyük
tam sayıdır.

Buna göre,

$$\left(\frac{13}{5}\right) \curvearrowright - \left(\frac{12}{7}\right) \curvearrowleft + (-3)$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2



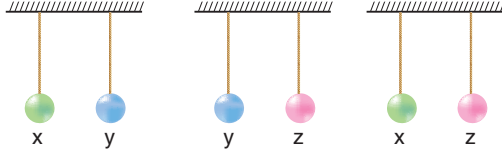
TYT 2024 / 5. Soru

7. Aşağıdakilerden hangisi rasyonel sayı olmayan
bir gerçel sayıdır?

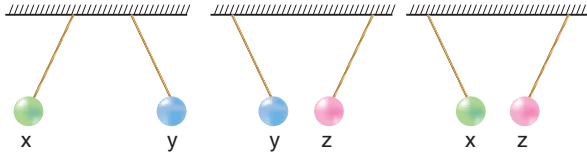
- A) $\frac{1}{3}$ B) -1 C) $\sqrt{2}$ D) $\sqrt[3]{8}$ E) $i + 3$

1. Zeynep Öğretmen, fizik dersinde zıt işaretli yüklerin birbirini çektiğini, aynı işaretli yüklerin birbirini ittiğini söylemiştir.

Zeynep Öğretmen, aşağıdaki gibi başlangıçta birbirine eşit uzaklıktaki yükleri göstermiştir.



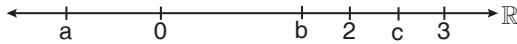
Daha sonra öğrencilerle yüklerin hareketlerini incelediklerinde aşağıdaki durumların oluştuğunu gözlemlemişlerdir.



Buna göre; x, y ve z yüklerinin işaretleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

	x	y	z
A)	-	+	-
B)	+	+	+
C)	+	-	+
D)	-	-	+
E)	-	-	-

2. Aşağıdaki gerçekte sayı doğrusu üzerinde a, b ve c sayıları verilmiştir.

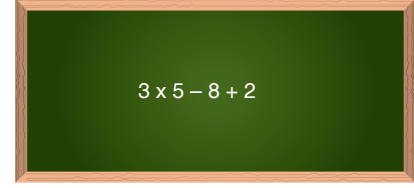


Buna göre,

- I. $c - b$ sayısı pozitiftir.
 II. $a - (b + c)$ sayısı negatiftir.
 III. c sayısı $3\frac{1}{2}$ sayısı olabilir.
 ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

- 3.



Matematik öğretmeni Ayhan Bey, Bilge'den tahtada yazan sayılardan ikisini seçmesini, seçtiği sayılardan soldakinin başına parantez açma işaretini "(", sağdakinin sonuna parantez kapama işaretini ")" koymasını istiyor.

Buna göre, Bilge parantezleri ekledikten sonra oluşan işlemin sonucu aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) -7 B) -3 C) 1 D) 5 E) 9

4. a, b ve c gerçekte sayıları için,
 $a^3 \cdot b^5 \cdot c^7 < 0$
 eşitsizliği veriliyor.

Buna göre,

- I. $a > 0$ ve $b > 0$ ise $c < 0$ 'dır.
 II. $a < 0$ ve $b < 0$ ise $c < 0$ 'dır.
 III. $a < 0$ ve $b > 0$ ise $c > 0$ 'dır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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