

TYT

MASTER

MATEMATİK

Soru Bankası

Selim Yavuz - Ahmet Tuncer - Ersen Örenler
Ersin Yücel - Recep Zayim

Yeni Tarz Sorular



Ünite Uygulama Testleri



Soru Çözüm Videolu



Soru Sayısı: 1140

OKYANUS

Müfredata
%100
Uygundur

■ **OKYANUS BASIM YAYIN TİCARET A.Ş.**

Eski Turgut Özel Caddesi No:22/101 34490 Başakşehir / İstanbul

Tel: (0212) 572 20 00 Fax: (0212) 572 19 49

okyanusokulkitap.com

www.akilliogretim.com

■ Akademik Yönetmen

Mehmet Şirin Bulut

■ Yayın Editörü

Hatice Yasemin Güloğlu

■ Ders Editörleri

Selim Yavuz / Atilla Kodal

■ Akıllı Tahta Soru Çözümü

Selim Yavuz / Sanem Yeniçeri / Tolga Elevli / Ersen Örenler / Ersin Yücel

■ Dizgi ve Grafik

Okyanus Dizgi (T. K.)

■ Kapak Tasarım

Türk Mutfağı

■ Baskı Cilt

Aykut Basım

■ Yayıncı Sertifika No : **27397**

Matbaa Sertifika No : **12619**

■ ISBN: **978-605-7832-80-1**

■ İstanbul



Bu eserin her hakkı saklı olup tüm hakları Okyanus Basım Yayın Ticaret Anonim Şirketine aittir. Kısmen de olsa alıntı yapılamaz, metin ve soruları aynen veya değiştirilerek elektronik, mekanik, fotokopi ya da başka türlü bir sistemle çoğaltılamaz, depolanamaz.

Ön Söz

Sevgili Öğrencimiz,

Millî Eğitim Bakanlığının özellikle son yıllarda üzerinde durduğu hususlardan biri de değişen dünyanın gerektirdiği becerileri sağlayan, değişimin aktörü olacak öğrencilerin yetiştirilmesi ve bunu sağlayabilmek için bütüncül ve yapısal bir dönüşüme ihtiyacın olmasıdır. Bu değişim ve dönüşüm süreçleri içerisinde ortaöğretim müfredatları da değişmektedir.

Okyanus Yayıncılık lise grubu olarak hazırladığımız kitaplar, Millî Eğitim Bakanlığının uygulamaya koyduğu yeni öğretim programlarına uymakla birlikte ÖSYM'nin son yıllarda sorduğu sorular incelenerek hazırlanmıştır.

Uzman yazarlarımız tarafından büyük bir özveriyle hazırlanan TYT MASTER Matematik Soru Bankası kitabımızın, sizlere yarar sağlama adına gönülden inanıyoruz.

Akademik Yönetmen
Mehmet Şirin BULUT

Yazarların Sana Mesajı Var

Sevgili Öğrencimiz,

Master Matematik dediğimiz zaman artık birçok kişinin aklına bu kitap yeni tarz soruları yakalayan kitap olarak geliyor. Uzun bir serüveni var bu kitabın; yazım aşaması, baskı aşaması ve sizlerle buluşma aşaması... 2018 TYT'de sistem değiştiği ve örnek sorular yayınlandığı zaman bu tarz sorulara hakim olan yazarlarımızla birlikte toplandık ve bu soruların aslında ALES, DGS, KPPS, SAT gibi sınavlarda sorulduğunu ve bu soruları TYT'ye nasıl adapte edebileceğimizi kararlaştırdık. O zaman konular değil soru tarzları daha önemliydi. Bu yüzden kitabımızı soru tarzlarına göre böldük ve her yazarımız hünerlerini sergiledi. 2018 ve 2019 TYT'de soru tarzlarının tamamını ve sorularında birçoğunu birebir hazırlayarak neden bu kadar iddialı olduğumuzu ispatladık.

Bu yıl kitabımızda bazı güncellemeler yaptık. Artık konular da yeni tarz formatına dönüştüğü ve karşımıza çıkabilecek her tarzı yakalayabilme adına kitabımızı konu konu ayırıp TYT Matematiğin tüm konularını karşımıza çıkabilecek her hâli ile hazırladık. Yeni sorular ekledik. Geometri kısmımızı çıkardık. Sebebi TYT-AYT Master Geometri Soru Bankası'nın yolda olması :) Geometriden kalan sayfalarımızı ve üzerine 32 sayfa daha ekleyerek kitabımızın yeni hâlini hazırladık. Artık çözeceğin daha fazla soru var.

Yine iddialıyız, yine senin için en iyi kaynak Master Matematik diyoruz. Kitabımızda bazı sorularımız zor olduğu için ve her yazarın soruların çözüm taktiğini vermesi sebebi ile çözüm videolarımız her zaman kitabımız için önemli bir özellik olmuştur. Bu kitapta zorlanırsan tavsiyem öncesinde Pre-Master Temelden Yeni Tarz Matematik Soru Bankası kitabımızı çözerek yeni tarz soruların altyapısını oluşturman. Bu iki kitap TYT Matematik için seni hedefine ulaştırman pusulaları olsun. Başarılar...

Selim Yavuz - Ahmet Tuncer - Ersen Örenler - Ersin Yücel - Recep Zaim

İÇİNDEKİLER

1. ÜNİTE	TEMEL KAVRAMLAR	6 - 23
2. ÜNİTE	SAYI BASAMAKLARI	24 - 37
3. ÜNİTE	BÖLME BÖLÜNEBİLME	38 - 41
4. ÜNİTE	ASAL ÇARPAN EBOB - EKOK	42 - 51
5. ÜNİTE	RASYONEL SAYILAR	52 - 59
6. ÜNİTE	ÖZEL TANIMLI SAYILAR	60 - 71
7. ÜNİTE	EŞİTSİZLİK VE MUTLAK DEĞER	72 - 82
8. ÜNİTE	ÜSLÜ SAYILAR	83 - 89
9. ÜNİTE	KÖKLÜ SAYILAR	90 - 97
10. ÜNİTE	ÇARPANLARA AYIRMA	98 - 103
11. ÜNİTE	ORAN ORANTI VE DENKLEM ÇÖZME	104 - 111

12. ÜNİTE	PROBLEMLER	112 - 189
	Sayı ve Kesir Problemleri	112
	Yaş Problemleri	132
	İşçi ve Hareket Problemleri	136
	Yüzde, Kâr ve Karışım Problemleri	142
	Grafik ve Tablo Yorumlama Soruları	152
	Mantıksal Çıkarım Soruları	174
13. ÜNİTE	MANTIK	190 - 193
14. ÜNİTE	KÜMELER	194 - 199
15. ÜNİTE	FONKSİYONLAR	200 - 211
16. ÜNİTE	POLİNOMLAR	212 - 215
17. ÜNİTE	2. DERECE DENKLEMLER VE KARMAŞIK SAYILAR	216 - 219
18. ÜNİTE	SAYMA VE OLASILIK	220 - 235
	Permütasyon	220
	Kombinasyon	228
	Binom Açılımı	230
	Olasılık	232
19. ÜNİTE	İSTATİSTİK	236 - 240



1. x başlangıç sayısı, y bir katsayı olmak üzere iki sayı seçiliyor. Sonra aşağıdaki işlemler uygulanıyor.

- Toplama işlemi y ile toplama, çarpma işlemi y ile çarpma işlemi istenildiği kadar uygulanıyor.
- Başlangıç sayısına ilk işlem uygulandıktan sonra ikinci işlem ilk işlemin sonucuna uygulanıyor ve bu şekilde devam ediyor.

Örneğin;

$$7 \xrightarrow{\times 2} 14 \xrightarrow{+2} 16 \xrightarrow{\times 2} 32 \xrightarrow{+2} 34$$

olarak devam etmektedir.

$$4 \xrightarrow{\times a} b \xrightarrow{+a} c \xrightarrow{\times a} d \xrightarrow{+a} 48$$

olduğuna göre, $a + b + c + d$ toplamının sonucu kaçtır?

- A) 70 B) 72 C) 75 D) 78 E) 81

2. Selim bir bilgi yarışmasına katılmıştır. Toplam 6 etaptan oluşan bu yarışmada Selim'in etaplarda verdiği doğru cevap sayısı aşağıdaki gibidir.

1. etap	2. etap	3. etap	4. etap	5. etap	6. etap
9	x	13	15	y	21

Selim'in bu yarışmada her etapta verdiği doğru cevap sayısı bir öncekine göre azalmamıştır.

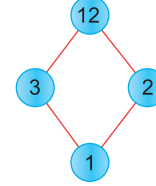
Buna göre, $x + y$ toplamının alabileceği en küçük değer ile en büyük değer toplamı kaçtır?

- A) 10 B) 26 C) 28 D) 32 E) 58

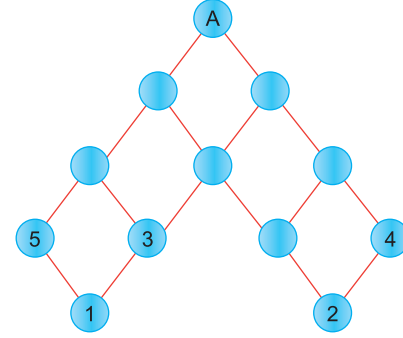
3. Aşağıda verilen halkalardan oluşan sistemlerle ilgili şunlar bilinmektedir:

- Her sistemde halkaların içinde bulunan pozitif tam sayılar birbirinden farklıdır.
- Birbirine bağlı bulunan halkalardan üstte bulunan halkadaki sayı, altta bulunan halkadaki sayının birden büyük bir tam sayı katıdır.

Örnek:



Yukarıdaki sistemde 2 ve 3 sayıları 1'in katı, 12 ise 2 ve 3'ün katıdır.



Yukarıdaki sistemde A sayısının alabileceği en küçük değer kaçtır?

- A) 120 B) 180 C) 240 D) 360 E) 480

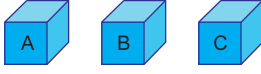
4. 125 koltuklu bir gösteri salonunda x sayıda koltuğa oturulduğunda boş kalan koltukların sayısı $3x + 5$, y sayıda koltuğa oturulduğunda ise boş kalan koltuk sayısı $x + 34$ oluyor.

Buna göre, y kaçtır?

- A) 43 B) 47 C) 57 D) 61 E) 65



1. 1'den 9'a kadar numaralandırılmış 9 adet top aşağıdaki kutulara verilen koşullara göre dağıtılacaktır.



- Herbir kutuda eşit sayıda top olacaktır.
- Herbir kutudaki toplarda yazılan numaraların toplamı eşit olacaktır.
- A kutusundaki en küçük numaralı topun numarası 3'tür.
- B kutusundaki en büyük topun numarası 8'dir.

Buna göre, C kutusundaki topların numaralarının çarpımı kaçtır?

- A) 108 B) 96 C) 72 D) 48 E) 45

2. K bir başlangıç sayısı, M bir katsayı olmak üzere iki sayı seçiliyor. Daha sonra verilen işlemler uygulanıyor.

- (+) işlemi M ile toplama, (x) işlemi M ile çarpma işlemi istenildiği kadar kullanılıyor.
- Başlangıç sayısına ilk işlem uygulandıktan sonra ikinci işlem ilk işlemin sonucuna uygulanır.

Örneğin: $8 \xrightarrow{+5} 13 \xrightarrow{\times 5} 65 \xrightarrow{+5} 70$

Buna göre,

$$K \xrightarrow{+M} 13 \xrightarrow{\times M} T \xrightarrow{+M} 154$$

M – K değeri kaçtır?

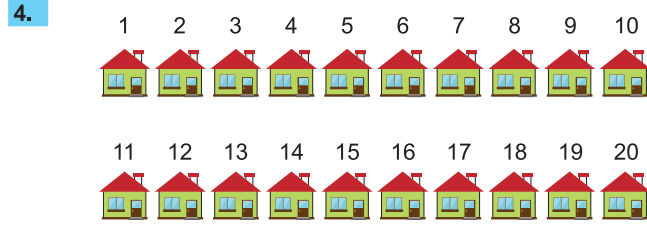
- A) 15 B) 14 C) 13 D) 10 E) 9

3. Bir evin kullandığı su miktarını gösteren sayaçta üretim hatası vardır. Bu sayaç haneler artarken 3 rakamını göstermesi gerektiğinde 4 rakamına geçmektedir.

Örneğin sıfırlanmış bir sayaç artarken 0, 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, ... olarak göstermektedir.

Buna göre, bu su sayacı 242 ton su olarak gösterdiğinde gerçekte kaç ton su kullanılmıştır?

- A) 236 B) 230 C) 222 D) 220 E) 191



Yukarıda bir sokakta 1'den 20'ye kadar kapı numaraları olan evler verilmiştir. Sokağa gelen bir postacı 1 numaralı evden başlayarak her eve kapı numarası adedince mektup bırakacaktır. Postacı son eve de mektup bıraktıktan sonra evlerden birine mektup bırakmadığını fark ediyor.

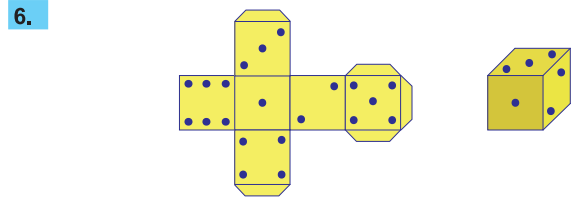
Postacının başlangıçta elinde toplam 197 adet mektup olduğuna göre, mektup bırakmadığı evin kapı numarası kaçtır?

- A) 15 B) 13 C) 11 D) 9 E) 7

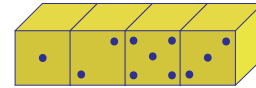
5. Bir dershaneye yazılan öğrencilere 1'den başlayarak ardışık artan numaralar verilmiştir. Bütün öğrencilere numara verilme işlemi tamamlandığında toplam 399 rakam kullanılmıştır.

Buna göre, bu dersanenin toplam kaç öğrencisi vardır?

- A) 139 B) 150 C) 158 D) 169 E) 171



Yukarıda bir zarın açılmış ve kapalı halleri verilmiştir. Aynı zardan 4 tanesi yanyana koyulmuş ve ön taraftan görünümü verilmiştir.



Buna göre, bu zarların arka taraflarındaki noktaların toplamı kaçtır?

- A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16



1.

1			
3			L
5			
7	K		10

Yukarıda verilen 4x4 tablonun hücrelerine 1'den 16'ya kadar olan tüm sayılar aşağıdaki kurallara göre yerleştirelecektir.

- Sayılar her satırda artan sırada olacaktır.
- Satırdaki sayıların toplamı eşittir.

Buna göre, $L - K$ farkı kaçtır?

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

2.

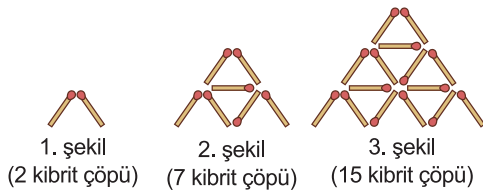
MASA	KALE	KASA
3 5 9 3	4 8 3 7	3 3 5 7

Yukarıdaki tabloda her kelimeye karşılık gelen sayılar karışık olarak verilmiştir.

Verilen kelimelerde her harf bir rakama karşılık geldiğine göre, KAFES kelimesine karşılık gelen sayı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 73845 B) 37529 C) 73742
D) 73125 E) 73645

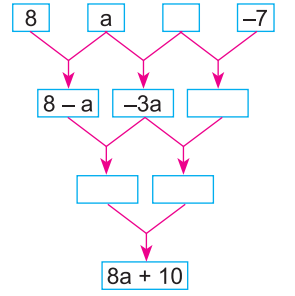
3. Özdeş kibrit çöpleriyle aşağıdaki şekiller elde edilecektir.



Buna göre, yukarıdaki örüntü devam ettirildiğinde 6. şekilde kaç kibrit çöpü kullanılacaktır?

- A) 40 B) 42 C) 48 D) 57 E) 63

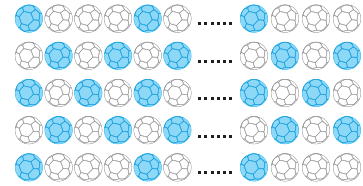
4. Yandaki şekilde okların üstündeki iki kutucuğun içinde bulunan sayıların soldan sağa doğru farkı alınıyor ve çıkan sonuç okun gösterdiği kutunun içine yazılıyor.



Buna göre, a kaçtır?

- A) 10 B) 5 C) 0 D) -5 E) -10

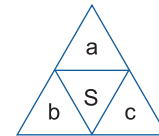
5.



Yukarıdaki örüntüde toplam 320 tane mavi top olduğuna göre, toplam kaç tane beyaz top vardır?

- A) 360 B) 420 C) 460 D) 480 E) 500

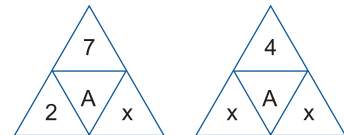
6.



Yukarıdaki şekilde a , b ve c sıfırdan farklı birer pozitif gerçel sayı olmak üzere S sayısı

$$S = a + c \cdot b$$

biçiminde tanımlanıyor.

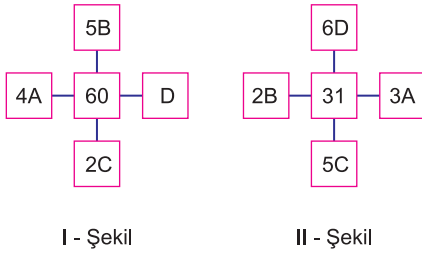


Yukarıda verilen işlemlere göre, x kaçtır?

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



1.



Yukarıda I. ve II. şekildeki sayıların toplamı ortadaki karede bulunan sayıya eşittir.

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

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

2.

x	y	z
5	6	2
4	7	3

Yukarıdaki tabloda verilen değerler

$$b. y = a. x - c. z$$

denkleminde ait olduğuna göre, $a + b + c$ toplamı kaçtır?

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

3. 3×3 lük bir tabloda her satırda bulunan sayıların toplamı o satırın sağında, her sütunda bulunan sayıların toplamı ise o sütunun altında yazılı olarak veriliyor.

Bu toplamlara uygun olacak şekilde 1 den 9 a kadar olan tam sayıların tamamı tabloya yerleştiriliyor.

Örnek;

1	3	7	11
5	2	9	16
8	4	6	18
14	9	22	

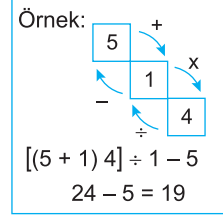
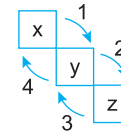
Buna göre,

4	x	6	17
y	5	k	14
z	t	3	14
21	14	10	

tabloya göre, $x + y . z + k . t$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 77 B) 79 C) 81 D) 83 E) 85

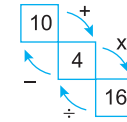
4. Aşağıdaki şekilde basamaklarında x, y ve z sayıları bulunan bir sayı merdiveni ve merdiven değerini bulmak için 1, 2, 3 ve 4 numaralı işlemler gösterilmiştir.



Bu merdiven değeri aşağıdaki aşamalar izlenerek bulunur.

- x ve y kullanılarak 1. işlem uygulanır.
- Bu işlem sonucu ile 2. işlem sırasıyla 3. işlem ve 4. işlem adım adım uygulanır.
- 4 numaralı işlemin sonucu sayı merdiveninin değeridir.

Buna göre,



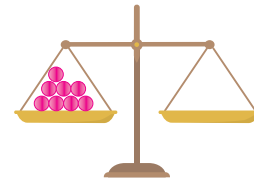
sayı merdiveninin değeri kaçtır?

- A) 56 B) 46 C) 36 D) 30 E) 24

5.



Yukarıdaki teraziler \square , \triangle ve \circ türünden ağırlıklar kullanılarak dengelenmiştir.

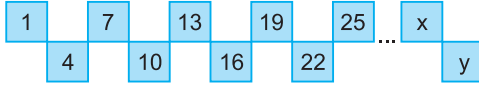


Buna göre, yukarıdaki terazinin denge durumunda olması için sağ kefeye \triangle türü ağırlıktan kaç tane koymak gerekir?

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



1.



Yukarıda verilen 76 karenin içine 3 ile bölümünde 1 kalanını veren doğal sayılar belirli bir kurala göre yazılmıştır.

Buna göre, $x + y$ toplamı kaçtır?

- A) 449 B) 443 C) 437 D) 431 E) 425

2.

10	12	16	8
10	X	Y	20
8	Z	T	4
10	4	6	16

Yukarıdaki sayı dizilişinde X, Y, Z ve T sayılarının her biri sağındaki, solundaki, üstündeki ve altındaki dört komşusunun aritmetik ortalamasıdır.

Buna göre, $X + Y - Z - T$ işleminin sonucu kaçtır?

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

3. 0-12 ay aralığındaki bebeklerde ortalama protein ihtiyacı Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre aşağıda gibidir.

0-3 ay: 3,3 gr

4-6 ay: 2,6 gr

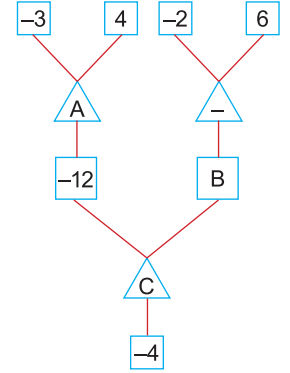
7-9 ay: 2,1 gr

10-12 ay: 1,7 gr

Yapılan bir araştırma için, 2 aylık 7 bebek, 5 aylık 5 bebek, 6 aylık 3 bebek, 8 aylık 4 bebek, 10 aylık 5 bebek, 11 aylık 3 bebek için ortalama protein ihtiyacı toplam kaç gramdır?

- A) 53 B) 60,8 C) 65,9 D) 69,4 E) 76,3

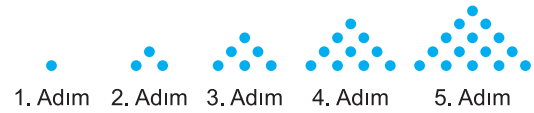
4. Yandaki karelerin içine birer tam sayı, üçgenlerin içine ise çarpma (x) ya da çıkarma (-) işlemlerinden biri yazılıyor. Üçgenin içindeki işlem karelerin içindeki sayılara uygulanıp elde edilen sonuç o üçgenlerin altındaki kareye yazılarak yandaki diyagram oluşturuluyor.



Buna göre; A, B ve C harflerinin yerine yazılacak sayı ve işlemler aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	A	B	C
A)	-	-20	x
B)	x	-12	x
C)	x	-8	-
D)	-	4	-
E)	x	8	x

5.

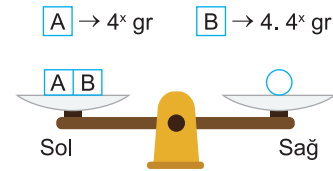


Yukarıda üçgensel sayıların ilk 5 adımı verilmiştir.

10. adımdaki nokta sayısı ile 8. adımdaki nokta sayısı farkı kaçtır?

- A) 55 B) 36 C) 19 D) 17 E) 10

6.



Sol kefesine A ve B cisimleri konulan şekildeki teraziye dengeye getirmek için sağ kefeye 320 gr lık O cismi konuluyor.

Buna göre, x kaçtır?

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



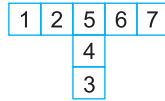
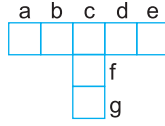
1. Siyah ve beyaz üçgenler kullanılarak şekildeki gibi bir süsleme yapılmıştır.



Bu süslemede toplam 108 siyah üçgen bulunduğuna göre, kaç tane beyaz üçgen vardır?

- A) 27 B) 36 C) 54 D) 108 E) 144

2. Yandaki kutular a, b, c, d, e, f, g harfleriyle isimlendirilmiştir. 1 den 7 ye kadar olan rakamlar birer kez kullanılarak hem aşağıdan yukarıya hem de soldan sağa artacak biçimde kutulara yerleştiriliyor. Örnek bir yerleştirme aşağıdaki gibi olabilir.



b kutusuna yerleştirilen rakam 3 olduğuna göre, g kutusuna yerleştirilen rakam aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

Ülke	Maç sayısı	Seyirci sayısı
İspanya	12	900.000
Almanya	9	630.000
İngiltere	8	560.000
Fransa	6	480.000
İtalya	4	410.000

Yukarıdaki tabloda dünya kupası futbol karşılaşmalarına katılan bazı ülkeler ile bu ülkelerin yaptıkları maç sayıları ve maçlara gelen seyirci sayıları verilmiştir.

Buna göre, maç başına düşen seyirci sayısı hangi ülkede en fazladır?

- A) İspanya B) Almanya C) İngiltere
D) Fransa E) İtalya

4. Satırları, sütunları ve köşegenleri toplamı hep aynı sayıya eşit olacak şekilde hanelerine 1'den n^2 ye kadar sayıların yerleştirildiği kenarı n birim olan kareye n'li **sihirli kare** denir.

Aşağıdakilerden hangisi sihirli karedir?

A)

4	9	2
8	1	6
3	5	7

 B)

4	9	2
3	5	7
8	1	6

 C)

4	9	6
3	5	7
8	1	2

D)

9	4	2
5	3	6
1	8	7

 E)

4	2	9
3	7	6
8	1	5

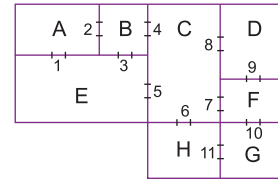
5. Yandaki tabloda a, b, c ve d pozitif tam sayılarıyla yapılan çarpma işlemlerinden bazılarının sonuçları verilmiştir.

x	a	b	c	d
a				28
b			15	
c				21
d				

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

- A) 16 B) 18 C) 19 D) 22 E) 24

6. Aşağıda bir iş yerinin krokisi gösterilmiştir. Bu iş yerinde 8 oda ve 11 kapı vardır.



Şekilde görüldüğü gibi kapılar rakamlarla numaralandırılmış, odalar ise harflerle isimlendirilmiştir.

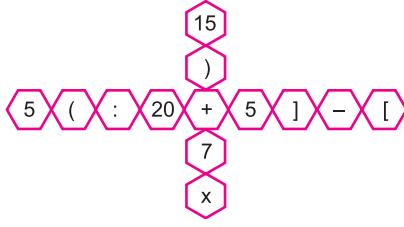
11 kapıdan en fazla kaç tanesi aynı anda kilitlendiğinde her bir odadan diğer odalara geçiş yine mümkün olur?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6



TEST 7

1.



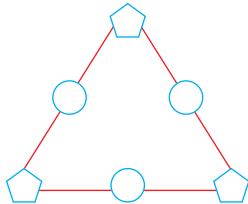
Yukarıdaki bulmacada 40 sayısını elde etmek için verilenler hepsi birer kez kullanılıyor.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

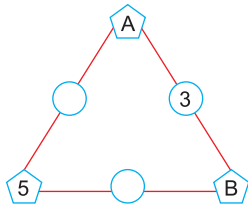
- A) $[5 \times 7 + (20:5)] - 15 = 40$
- B) $[20 + (5 \times 7) - 15] = 40$
- C) $[5 \times (7 + 20:5)] - 15 = 40$
- D) $[(7 \times 5 + 20)] - 15 = 40$
- E) $[5x (7 + 20.5)] - 15 = 40$

2. Aşağıdaki şekilde çember ve beşgenler içine şu kurala göre pozitif tam sayılar yazılıyor:

Kural: Her bir beşgenin içine yazılan sayı, kendisine komşu olan iki çember içine yazılan sayıların çarpımına eşit olmalıdır.



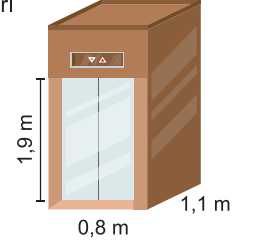
Aşağıdaki şekle göre A . B çarpımı kaçtır?



- A) 15
- B) 30
- C) 45
- D) 60
- E) 75

3. Üniversiteyi yeni kazanan Yakup kendisine yurt bulamadığı için ev tutma kararı almıştır. Tuttuğu ev 5. katta olduğu için eşyalarını asansör ile taşımak istemektedir.

Binada bulunan asansörün boyutları şekildeki gibidir.



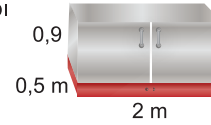
I. Buzdolabı



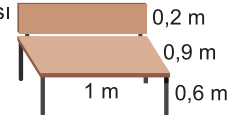
II. Çekyat



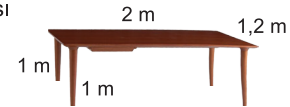
III. Eşya dolabı



IV. Çalışma masası



V. Yemek masası



Yakup'un taşınması gereken büyük eşyalar verilmiştir.

Yakup, bu eşyalardan hangilerini asansörle taşıyabilir?

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



1.

Sütun 1	Sütun 2	Sütun 3		
9	12	15	12	Satır 1
3	11	1	5	Satır 2
6	13	2	7	Satır 3
9	13	15		

Yukarıdaki tabloda bulunan sayılar arasında, belli bir kural oluşturulmuştur. Bu kural hakkında aşağıdakiler bilinmektedir.

- Satırlarda soldan sağa doğru ilk üç sayının aritmetik ortalaması 4. sayıdır.
- Sütunlarda yukarıdan aşağıya doğru ilk üç sayıda en büyük sayı 4. sayıdır.

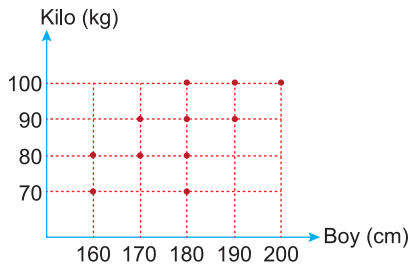
11	A	4	9
B	13	2	7
2	4	6	4
D	C	6	

Yandaki tablo da aynı kurala göre oluşturulmuştur.

Buna göre, $A.(B + C) - D$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 128 B) 156 C) 185
D) 217 E) 228

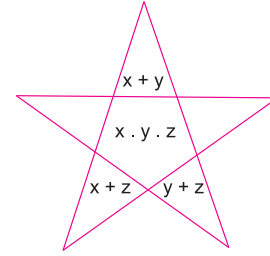
2. Aşağıdaki grafik, 11 futbolcunun boy ve kilolarını göstermektedir.



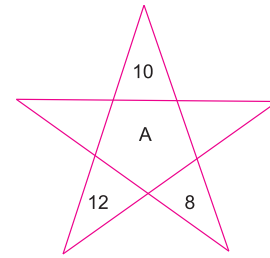
Boyu 180 cm olan futbolcuların kilolarının aritmetik ortalaması kaçtır?

- A) 70 B) 80 C) 85 D) 95 E) 100

3. Aşağıdaki tablo x, y, z pozitif tam sayılarına ve bu tam sayılar arasındaki işlemlere göre düzenlenmiştir.



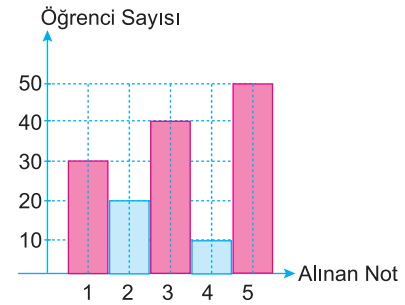
Bu kurala göre:



A'nın değeri kaçtır?

- A) 60 B) 75 C) 90 D) 105 E) 120

4. Aşağıdaki sütun grafikte bir okuldaki 12. sınıf öğrencilerinin Dil ve Anlatım sınavında aldıkları notlar verilmiştir.



Bu bilgilere göre, bu ders için 12. sınıftaki öğrencilerin not ortalaması kaçtır?

- A) 3,25 B) 3,2 C) 3,18 D) 3,10 E) 2,98



1. Galatasaray, Fenerbahçe ve Beşiktaş takımları arasında "3 Büyükler Turnuvası" düzenlenmiştir. Bu turnuvada her takım diğer iki takımla 2 şer maç oynayarak toplam 4 maç oynayacaktır. Yapılan her maçta galip takım 3 puan kazanmakta yenilen takım ise puan almamaktadır iki takımın berabere kalması durumunda her iki takım da 1'er puan alacaktır. Turnuva sonucunun puan fiştürüne ait bazı bilgiler aşağıda verilmiştir.

Takım	Galatasaray	Fenerbahçe	Beşiktaş
Galibiyet (G)		1	
Beraberlik (B)	2		2
Mağlubiyet (M)	0		
Attığı Gol (A)	2	6	4
Yediği Gol (Y)	0	4	7
Puan		5	

Yukarıdaki bilgilere göre, aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Turnuva sonunda toplam 15 puan kazanılmıştır.
B) En düşük puanı alan takım 2 maçı kaybetmiştir.
C) Şampiyon olan takım 3. olan takımı iki maçında da yenmiştir.
D) Turnuvada toplam 6 beraberlik vardır.
E) Şampiyon olan takım Galatasaraydır.

2.

1		2		4
	2			5
		3	1	2
x				
	5		3	

Yukarıda verilen tabloda her bir satır ve sütunda 1, 2, 3, 4, 5 rakamlarından yalnızca biri gelmektedir.

Bu kurala göre, x yerine hangi rakam gelmelidir?

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

3. A, B, C, D, E takımlarının katıldıkları bir basketbol turnuvasında takımların sıralamasına dair 3 arkadaşın yaptığı tahminler aşağıdaki gibidir.

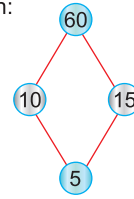
	1.	2.	3.	4.	5
Ercan	A	B	E	D	C
Erman	B	A	C	D	E
Özhan	A	C	B	D	E

Turnuvanın sonunda bu 3 arkadaşın her birinin 3'er tahmini doğru olduğuna göre, hangi takım 3. olmuştur?

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

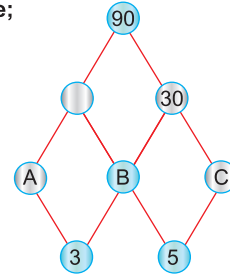
4. Aşağıda verilen halkalardan oluşan sistemde şunlar bilinmektedir;
- Her halkada bulunan sayılar birbirinden farklı pozitif sayılardır.
 - Birbirine bağlı bulunan halkalardan üstte bulunan halkadaki sayı, altta bulunan sayının tam katıdır.

Örneğin:



Yandaki sistemde 10 ve 15 sayıları 5'in katı, 60 sayısı ise 10 ve 15'in katıdır.

Buna göre;



olduğuna göre, A + B + C toplamı kaçtır?

- A) 25 B) 30 C) 32 D) 34 E) 40



1. Ali her ayın üçüncü perşembe günü futbol maçı yapmaktadır. Buna göre, Ali ayın en geç kaçınıcı günü futbol maçı yapmıştır?

A) 18 B) 19 C) 20 D) 21 E) 22

2. n pozitif tam sayı olmak üzere,

$$\frac{7n + 90}{n} \text{ sayısı bir tam sayının karesine eşittir.}$$

Buna göre, n'nin alabileceği değerler toplamı kaçtır?

A) 3 B) 5 C) 16 D) 45 E) 60

3. Saatte 5 dakika geri kalan, dijital saat sabah saat 06:00'da doğru olarak ayarlanıyor.

Gerçek saat ilk kez 16.00 olduğunda dijital saat kaç gösterir?

A) 15.25 B) 15.20 C) 15.15
D) 15.10 E) 15.05

4. Her k pozitif tam sayısı için

$$[k] = (k - 2) \cdot k \cdot (k + 2) \text{ şeklinde tanımlanıyor.}$$

Buna göre, $[k] = 1680$ eşitliğini sağlayan k değeri kaçtır?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

5. Pozitif tam sayılardan oluşan bir (a_n) dizisi, her n pozitif tam sayısı için

$$(a_{n+1}) = (a_n) + n$$

eşitliği sağlıyor.

$a_1 = 50$ olduğuna göre, a_{11} kaçtır?

A) 55 B) 60 C) 75 D) 105 E) 125

6. x, y ve z birer pozitif tam sayı olmak üzere bu sayılar arasında

- x .y çarpımı çift sayı,
- $x^3 + z$ toplamı tek sayı,
- $y^2 - z$ farkı tek sayı

olduğu biliniyor.

Buna göre,

I. x .z + y çift sayıdır.

II. $x^2 - y$ tek sayıdır.

III. x - y . z çift sayıdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

7. A = 2, B = 3 ve C = 5

olduğuna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisinin sonucu en büyüktür?

A) A . B . C B) A . B + C C) C . B - B . A
D) A . B - B . C + C . A E) A! + B! + C!



1. x pozitif tam sayı olmak üzere x işlemi

$$x = x \cdot (x - 1) \cdot (x - 2) \dots 2 \cdot 1$$

biçiminde tanımlanıyor.

Örneğin, $4 = 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 24$ tür.

$$5 + x = 126$$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

2. Q = Rasyonel Sayılar Kümesi

Q' = İrrasyonel Sayılar Kümesi

R = Reel Sayılar Kümesi

Z = Tam Sayılar Kümesi

N = Doğal Sayılar Kümesi

olmak üzere, aşağıdakilerden hangisi $(Q' \cup Z) \cap Q$ kümesinin elemanlarından biri değildir?

- A) -5 B) 2,5 C) 3 D) 0 E) 12

3. Aşağıda verilen işlemlerden hangisinin sonucu en küçüktür?

- A) 103.107 B) 104.106 C) 90.120
D) 95.115 E) 98.112

4. $x - y =$

$$y - z =$$

$$z - t =$$

Yukarıdaki çıkarma işlemlerinin sonuçları bilindiğine göre t değerinin bulunabilmesi için;

I. $x + y + z$ verilmelidir.

II. $x + y$ verilmelidir.

III. $y + t$ verilmelidir.

ifadelerinden hangilerinin verilmesi tek başına yeterlidir?

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

5. I. Her rasyonel sayı bir gerçel sayıdır.

II. Her doğal sayı bir rasyonel sayıdır.

III. $\{-\sqrt{2}, \sqrt{5}, \pi, e\}$ kümesinin elemanları irrasyonel sayıdır.

IV. Her doğal sayı bir tam sayıdır.

Buna göre, yukarıdaki ifadelerden kaç tanesi doğrudur?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

6.

$$\triangle 5 = 20$$

$$\square 8 = 40$$

$$\heptagon 7 = 42$$

Yukarıda verilen şekil ve sayılar arasında bir ilişki bulunmaktadır.

Buna göre, $\square 6 + \triangle 4 - \heptagon 3$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 24 B) 26 C) 28 D) 30 E) 32



1. \triangle , \square , \hexagon ve \circ sembolleri toplama, çıkarma, çarpma ve bölme işlemlerinden birini göstermektedir.

$$10 \square (2 \circ 5) = 0$$

$$(15 \hexagon 3) \triangle 2 = 7$$

olduğuna göre, $\left[(7 \circ 4) \triangle 5 \right] \triangle \left[(18 \hexagon 6) \square 1 \right]$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 42 B) 40 C) 35 D) 31 E) 29

2. Her x pozitif tamsayısı için

$$1 \cdot 1! + 2 \cdot 2! + 3 \cdot 3! + \dots + x \cdot x! = (x + 1)! - 1$$

eşitliği sağlanmaktadır.

Örneğin;

$$1 \cdot 1! + 2 \cdot 2! + 3 \cdot 3! + \dots + 9 \cdot 9! = 10! - 1 \text{ dir.}$$

Buna göre, $1 \cdot 1! + 2 \cdot 2! + \dots + a \cdot a!$ = 40319 eşitliğinde a kaçtır?

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

3. 1 den itibaren pozitif tam sayılar iki katı kadar tekrarlanarak

$$a_n = 112222333333 \dots \underbrace{nnnnn \dots n}_{2n \text{ tane}}$$

biçiminde tanımlanıyor.

Buna göre, a_9 dizisinin terim sayısı a_8 dizisinin terim sayısından kaç fazladır?

- A) 11 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

4. Bozuk bir hesap makinesi toplama (+) tuşuna basıldığında (x) çarpma işlemi, çarpma tuşuna (x) basıldığında bölme (:) işlemi yapıyor. Bu makine diğer işlemleri doğru yapıyor.

Örneğin;

$(6 + 3) \times (5 - 2)$ işlemi bu hesap makinesiyle yapıldığında

$$6 + 3 = 6 \times 3 = 18$$

$$5 - 2 = 3$$

$18 \times 3 = 18 : 3 = 6$ sonucu bulunuyor.

Buna göre, bu hesap makinesiyle yapılan

$$(8 + a) \times (6 - a) = 4$$

işleminde a kaçtır?

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

5. Pozitif tam sayılar kümesinde tanımlanan bir (a_n) dizisinin ilk dört terimi;

$$a_1 = 3, a_2 = 4, a_3 = 7, a_4 = 9 \text{ olmak üzere } n \geq 5 \text{ için}$$

$$a_n = a_{n-1} - a_{n-2} + a_{n-3} \text{ şeklinde tanımlanıyor.}$$

Buna göre, $a_6 + a_5$ 'in sonucu kaçtır?

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

6. TERAZİ kelimesi 235714 sayısı ile şifrelenilecek olursa ZİYAFET kelimesine karşılık gelen şifre aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 1447982 B) 1457832 C) 1487232
D) 1497632 E) 4107932



1. 1 den n'ye kadar ardışık doğal sayıların toplamı

$$1 + 2 + 3 + \dots + n = \frac{n \cdot (n + 1)}{2} \text{ formülü ile bulunabilir.}$$

Buna göre, $9 + 10 + 11 + \dots + 21$ toplamı kaçtır?

- A) 36 B) 45 C) 186 D) 195 E) 231

2. Duru elindeki kartonu bir kenarı x birim diğer kenarı y birim olacak şekilde z tane dikdörtgene ayırarak boyamak istiyor. Bir tanesini yanlışlıkla yırtıyor.

Geri kalanları boyadığına göre boyanan toplam alan kaç birim karedir?

- A) x.y B) x.y.z-1 C) (x.y - 1).z
D) x.y.(z - 1) E) x.z - y.z

3. $1 + 2 + 3 + \dots + n = \frac{n \cdot (n+1)}{2}$ ve

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

olduğuna göre,

$1^2 - 1 + 2^2 - 2 + 3^2 - 3 + \dots + 100^2 - 100$ ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $(1 + 2 + 3 + \dots + 100) \cdot 201$
B) $(1 + 2 + 3 + \dots + 100) \cdot 101$
C) $(1 + 2 + 3 + \dots + 100) \cdot 100$
D) $(1 + 2 + 3 + \dots + 100) \cdot 67$
E) $(1 + 2 + 3 + \dots + 100) \cdot 66$

4. $6 \blacktriangle 2 \blacklozenge 7 = 20$

$$14 \bullet 7 \blacktriangle 3 = 5$$

$$11 \blacktriangle 3 \blacksquare 4 = 10$$

Yukarıdaki eşitliklerin sağlanabilmesi için, $\blacksquare, \blacktriangle, \bullet, \blacklozenge$ sembollerinin yerine sırasıyla aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

- A) -, +, ÷, x B) +, -, x, ÷ C) -, x, ÷, +
D) x, ÷, -, + E) ÷, -, x, +

5. I. $\sqrt{3}$ gerçel bir sayıdır.

II. $\sqrt[3]{64}$ doğal sayıdır.

III. $\frac{6}{\sqrt{3}}$ rasyonel sayıdır.

IV. $5\sqrt{3} - \sqrt{12} - \sqrt{27}$ doğal sayıdır.

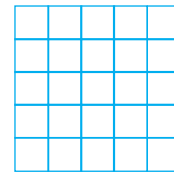
V. $\sqrt[36]{8^{12}}$ tam sayıdır.

VI. $\sqrt{7 + 2\sqrt{12}}$ rasyonel sayıdır.

Yukarıda verilen ifadelerden kaç tanesi doğrudur?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

6.



Yukarıdaki şekilde karelerden her birine 1 den 25'e kadar olan doğal sayılar birer kez yazılıp her satırdaki sayıların toplamının aynı olması sağlanıyor.

Buna göre, her bir satırdaki sayıların toplamı olan bu değer kaçtır?

- A) 72 B) 71 C) 70 D) 67 E) 65



1. ve 2. soruları aşağıdaki parçaya göre cevaplayınız.



Yukarıdaki balonlar belirli bir kurala göre yanyana sıralanmıştır. Aşağıdaki soruları birbirinden bağımsız olacak şekilde cevaplayınız.

1. Şekildeki yeşil balonların sayısı 8 ise toplam balon sayısı en fazla kaçtır?

- A) 40 B) 41 C) 42 D) 43 E) 44

2. Şekildeki mavi balon sayısı çift ise toplam balon sayısı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 24 B) 27 C) 29 D) 34 E) 39

3. Sayı doğrusu üzerinde bir t tam sayısına uzaklıkları eşit olan iki tam sayıya "**t – simetrik sayılar**" denir. Örnek: -1 ile 5 sayıları $2 -$ simetrik sayılardır. $(1 - 2a)$ sayısı ile $(a + 5)$ sayıları $1 -$ simetrik sayılardır. Buna göre, **a kaçtır?**

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

4. – 5. ve 6. soruları aşağıdaki parçaya göre cevaplayınız.

7	8	6	7
4	5	4	3
4	6	1	5
	3	5	4

Yukarıdaki tablo belirli bir kurala göre oluşturulmuştur. Kurallar aşağıda belirtilmiştir.

- Satırlarda sağdaki 3 sayının aritmetik ortalaması satırın başındaki sayıdır.
- Sütunlarda ilk 3 sayıdan en büyük ile en küçüğünün arasındaki fark sütünün en altındaki sayıdır.

Aşağıdaki soruları birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

4. **A + B toplamı kaçtır?**

4	1	4	7
5	6	5	4
A	4	8	9
	5	B	5

- A) 5 B) 7 C) 8 D) 9 E) 11

5. $X, Y, P, R, T, \in Z^+$ ise $X + Y + Z \cdot P - R - T$ ifadesinin değeri kaçtır?

6	10	2	X
5	3	Z	8
4	3	Y	P
	R	5	T

- A) 6 B) 8 C) 15 D) 16 E) 32

6. $A, B, C, D \in Z^+$ olmak üzere, C'nin alabileceği en büyük değer için E kaçtır?

6	D	5	C
4	2	6	4
5	6	A	B
	E	4	3

- A) 2 B) 3 C) 5 D) 6 E) 8



1. – 2. ve 3. soruları aşağıdaki parçaya göre cevaplayınız.

$a, b \in \mathbb{Z}$ olmak üzere,

${}_a S_b$, $[a, b]$ kapalı aralığındaki tam sayıların miktarını, ${}_a T_b$ ise $[a, b]$ kapalı aralığındaki tam sayıların toplamını vermektedir.

Örnek;

$[3, 9]$ kapalı aralığındaki tam sayılar 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 olduğundan

${}_3 S_9 = 7$ ve ${}_3 T_9 = 42$ dir.

1. Verilenlere göre, ${}_5 T_{27}$ kaç eşittir?

- A) 22 B) 23 C) 32 D) 352 E) 368

2. ${}_1 T_x = 55$ olduğuna göre, ${}_x S_{30}$ kaç eşittir?

- A) 10 B) 19 C) 20 D) 21 E) 22

3. ${}_4 T_x = {}_x S_{28}$ koşulunu sağlayan x tam sayısı kaçtır?

- A) 4 B) 6 C) 7 D) 9 E) 10

4. – 5. ve 6. soruları aşağıdaki parçaya göre cevaplayınız.

Aşağıda belirli kurallara göre bir işlem zinciri tanımlanmıştır.



ABBA dört basamaklı sayısının basamakları sırayla dikdörtgen kutulara yerleştirilecektir.

(+), (–) ve (.) işlemleri ise herbiri birer kez kullanılmak şartıyla çemberlerin içine yazılıp işlemin sonucu hesaplanacaktır.

Örneğin:

$$\boxed{2} \oplus \boxed{5} \ominus \boxed{5} \odot \boxed{2} = -3$$

4. Yukarıdaki kurallara göre seçilebilecek en küçük dört basamaklı sayı kullanılarak elde edilebilecek işlemin sonucu en az kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 4

5. $\boxed{} \oplus \boxed{} \odot \boxed{} \ominus \boxed{} = 25$

Uygun koşullarda hesaplanmış yukarıdaki işlemi sağlayan kaç farklı dört basamaklı sayı vardır?

- A) 8 B) 9 C) 40 D) 64 E) 81

6. $5 \oplus \boxed{} \ominus \boxed{} \odot \boxed{} = -23$

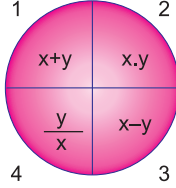
eşitliğini sağlayan 4 basamaklı sayı kaçtır?

- A) 5115 B) 5252 C) 5335
D) 5555 E) 5775

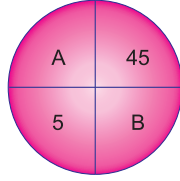


1. – 2. ve 3. soruları aşağıdaki parçaya göre cevaplayınız.

Şekildeki düzenek x ve y tam sayılarına göre hesaplanmış dört bölmeden oluşmaktadır.



1. Verilenlere göre A + B toplamının sonucu kaçtır?



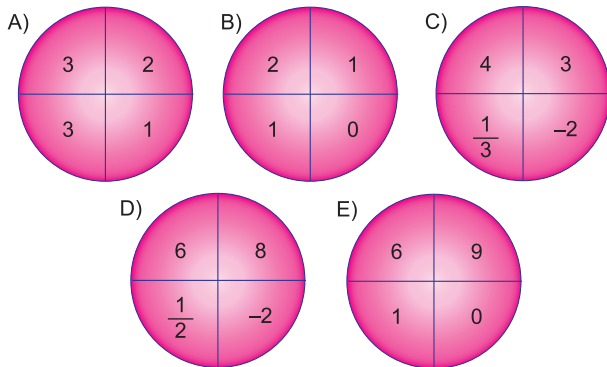
- A) 18 B) -6 C) 6
D) 12 E) Kesin hesaplanamaz.

2. Düzenekteki bütün bölmeleri bulmak için aşağıda bazı durumlar verilmiştir.

Hangisi her zaman doğrudur?

- A) En az 2 bölmedeki sayıların bilinmesi yeterlidir.
B) 1 ve 2 nolu bölmedeki sayıların bilinmesi yeterlidir.
C) 2 ve 3 nolu bölmedeki sayıların bilinmesi yeterlidir.
D) 2 nolu bölme hariç herhangi ikisinin bilinmesi yeterlidir.
E) Herhangi 3 bölme bilinse bile hepsi hesaplanamaz.

3. Düzenekteki kurallara göre aşağıdakilerden hangisi oluşturulamaz?



4. – 5. ve 6. soruları aşağıdaki parçaya göre cevaplayınız.

Zeynep 1'den başlayarak ileriye doğru 4'er artırarak, Beyza ise 100'den başlayarak geriye doğru 3'er azaltarak sesli bir şekilde ve aynı hızda saymaktadır.

4. Aşağıdakilerden hangisi Zeynep'in söylediği sayılardan biri değildir?

- A) 29 B) 41 C) 51 D) 65 E) 85

5. Zeynep ve Beyza'nın ortak söylediği kaç tane sayı vardır?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 15

6. Beyza 70 sayısını söylediğinde Zeynep'in söylediği sayı kaçtır?

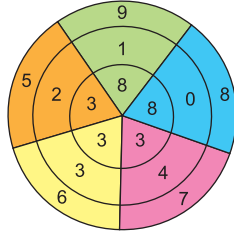
- A) 37 B) 41 C) 45 D) 49 E) 53



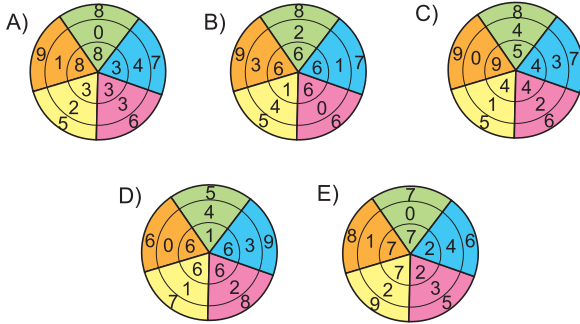
1. – 2. ve 3. soruları aşağıdaki parçaya göre cevaplayınız.

Yandaki sistemde en dıştaki ve ortadaki halkalar sağa ve sola birbirinden bağımsız dönebilmektedir. En içteki daire dilimine aynı hizadaki dıştaki sayıdan içteki sayı çıkarılarak yazılmaktadır.

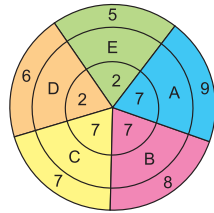
Buna göre, aşağıdaki soruları birbirinden bağımsız bir şekilde çözünüz.



1. Dıştaki halkayı bir birim sağa, ortadaki halkayı ise 2 birim sola hareket ettirirsek aşağıdakilerden hangisi olur?

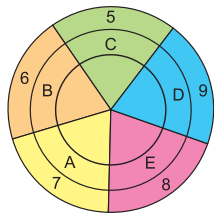


2. Sistemin doğru olması için A, B, C, D, E yerine sırasıyla hangi rakamlar gelmelidir?



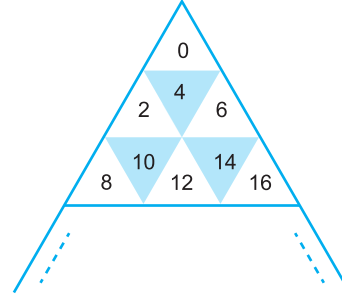
- A) 2, 1, 0, 4, 3 B) 2, 1, 0, 3, 4 C) 3, 4, 0, 1, 2 D) 0, 4, 3, 2, 1 E) 1, 0, 4, 3, 2

3. En içteki rakamların hepsinin eşit olması için A, B, C, D ve E sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?



- A) 0, 1, 2, 3, 4 B) 1, 2, 3, 4, 0 C) 2, 1, 0, 4, 3 D) 1, 0, 4, 3, 2 E) 0, 4, 3, 2, 1

4. – 5. ve 6. soruları aşağıdaki parçaya göre cevaplayınız.



İlk 3 basamağı verilen sayı piramidiyle ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- Piramitteki sayıların hepsi çifttir.
• Sayılar, 0'dan başlayarak, önce soldan sağa sonra yukarıdan aşağıya ikiye ikiye artmaktadır.

4. Piramidin ilk 9 basamağında toplam kaç tane sayı vardır?

- A) 45 B) 54 C) 72 D) 81 E) 90

5. İlk üç basamaklı sayı kaçınıcı satırda bulunmaktadır?

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

6. Piramidin 10. basamağındaki sağdan 2. sayı kaçtır?

- A) 158 B) 160 C) 196 D) 198 E) 238



1. a, b ve c pozitif tam sayılar olmak üzere,

$$a \cdot b + a \cdot c = 587$$

olduğuna göre,

- I. $b \cdot c$
 II. $a + b + c$
 III. $a \cdot b + c$

ifadelerinden hangileri kesinlikle çift sayıdır?

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

2. Akif (a) ve Buğra (b) nın kalem sayıları ile ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- Akif'in kalemlerinin sayısının 3 katının 2 eksiği ile Buğra'nın kalemlerinin sayısının 2 katından 5 fazlası aralarında asaldır.

- $\frac{7b + 19}{9a - 5} = \frac{3}{2}$ tir.

Buna göre, a + b toplamı kaçtır?

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

3. Mahmut, Necip ve Kasım'ın misketlerinin sayısı sırasıyla m, n ve k dir. Bu kişilerin misketlerinin sayılarıyla ilgili aşağıda bilgi verilmiştir.

- Mahmut ile Necip'in misket sayılarının toplamı, Kasım'ın misket sayısı ile çarpıldığında sonuç 30 olmaktadır.

Buna göre, Necip ile Kasım'ın misket sayılarının toplamı, Mehmet'in misketlerinin sayısı ile çarpımının alabileceği en büyük değer kaçtır?

- A) 208 B) 217 C) 230 D) 240 E) 257

4. Bazıları kırmızı, bazıları beyaz ve bazıları siyah olan toplam x tane renkli top sayılıyor.

Sayım yapılırken yaşananlarla ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- Sayılan ilk 30 toptan 24 tanesi kırmızı, 4 tanesi beyaz ve 2 tanesi siyahtır.
- Daha sonra sayılan her 6 toptan 4 tanesi kırmızı, 1 tanesi beyaz ve 1 tanesi siyahtır.

Tüm topların sayımı bittiğinde topların en az $\frac{5}{7}$ inin kırmızı renkte olduğu tespit edildiğine göre, x in alabileceği en büyük değer kaçtır?

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

5. Bir otobüs firması 1110 yolcu kapasiteli bir otobüs filosu kurmak için 12, 24 ve 42 yolcu kapasiteli araçların herbirinden en az bir tane olmak üzere toplam 30 adet satın almak istemektedir.

Buna göre, bu otobüs firması 24 yolcu kapasiteli araçlardan kaç tane olmalıdır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6



1. Üç basamaklı bir sayının 999 ile çarpımından elde edilen sonuç kısa yoldan şöyle bulunur.

- Sayının 1 eksiği olan sayı bulunur.
- Bulunan sayı 999'dan çıkarılarak yeni bir sayı elde edilir.
- Bu iki sayı yan yana yazılır.

$$254 \times 999 = 253\ 746$$

$$254 - 1 = 253 \quad 999 - 253 = 746$$

Üç basamaklı xxx sayısının 999 ile çarpımı xxyyyx olduğuna göre, x+y toplamı kaçtır?

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

2.



Yukarıdaki kasanın şifresi beş basamaklı ve 12 ile tam bölünebilen bir doğal sayıdır. Bu şifrenin birler ve binler basamağındaki sayılar unutulmuştur.

Buna göre, kasa en az kaç deneme ile kesinlikle açılır?

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

3. $A + B < 10$ olmak üzere iki basamaklı her AB tam sayısının 11 ile çarpılmasından elde edilen üç basamaklı sayının yüzler, onlar ve birler basamağında sırasıyla A, A + B ve B rakamları bulunur.

Örnek: $63 \times 11 = 693$



Onlar basamağındaki rakam 2 olan iki basamaklı AB sayısı 11 ile çarpıldığında, elde edilen üç basamaklı sayının onlar basamağındaki rakam 8'dir.

Buna göre, AB sayısının birler basamağındaki rakam kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

4. x, rakamları birbirinden farklı dört basamaklı bir doğal sayı olmak üzere;

A(x): x sayısının basamaklarındaki rakamların en küçüğü,

B(x): x sayısının basamaklarındaki rakamların en büyüğü,

C(x): x sayısının basamaklarındaki rakamlarının toplamı biçiminde tanımlanıyor.

Örnek: 2567 sayısının basamaklarındaki rakamların en küçüğü 2 olduğundan $A(x) = 2$, en büyüğü 7 olduğundan $B(x) = 7$ ve rakamların toplamı 20 olduğundan $C(x) = 20$ 'dir.

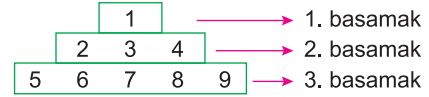
$$B(x) = 8$$

$$C(x) = 22$$

koşulunu sağlayan dört basamaklı x sayıları için kaç farklı A(x) vardır?

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

5.



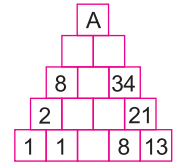
Yukarıda verilen ardışık sayı dizisinde 1. basamağa 1 tane, 2. basamağa 3 tane ve 3. basamağa 5 tane olacak şekilde ardışık sayılar sıralanıyor.

Buna göre, 14. basamağın ilk terimi kaçtır?

- A) 136 B) 145 C) 170 D) 197 E) 226

6. Yandaki şekilde, komşu iki kare içindeki sayıların toplamı bu iki karenin tam üstündeki sayıya eşittir.

Buna göre, A kaçtır?



- A) 75 B) 80 C) 81 D) 85 E) 89