

TYT

TEMEL YETERLİLİK TESTİ

GİS

GELİŞİM İZLEME SERİSİ

Temel MATEMATİK SORU BANKASI



- ÖSYM Formatında
- Kazanım Odaklı
- Yeni Nesil Sorular

- Akıllı Tahta Uyumlu
- Video Çözümlü
- Gelişime Destek





GİS

GELİŞİM İZLEME SERİSİ

MATEMATİK

SORU BANKASI



• Her hakkı saklı olup ÖZDEBİR YAYINLARI'na aittir.

Bu kitaptaki açıklamalar, örnekler, alıştırmalar, test soruları, şekiller ve şemalar basılıp yayınlanamaz.

BASIM YERİ

Ertem Basım Yayım Sanayi ve Tic. Ltd. Şti. / Ankara

Tel: 0312 284 18 14 Pbx

DİZGİ & GRAFİK TASARIM

ÖZDEBİR YAYINLARI



ÖZDEBİR
YAYINLARI

Genel Merkez

Gazi Mustafa Kemal Bulvarı No: 99/1 Maltepe - Ankara

Tel: 0312 230 51 47 – 230 60 52 • Faks: 0312 230 51 46

www.ozdebir.org.tr • ozdebir@ozdebir.org.tr

Yayın Merkezi

Kavacık Subayevleri Mah. Şehit Oğuzhan Duyar Sk. No: 29/2-A Keçiören - Ankara

Tel: 0312 473 00 28 – 472 97 56 • Faks: 0312 473 00 29

www.ozdebiryayinlari.com • yayin@ozdebir.org.tr • sinav@ozdebir.org.tr



*Saygı ve Özlemle..
1881-193∞*

Sevgili Öğrenciler,

TYT GELİŞİM İZLEME MATEMATİK SORU BANKASI, ÖZDEBİR YAYINLARI Türkiye Geneli Deneme Sınav Komisyonlarınca MEB'in yayınladığı en son Ortaöğretim Matematik Dersi Öğretim Programlarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Kitaptaki sorular; “**Gelişim İzleme Testi**”, “**Gelişim Tamamlama Testi**” ve geçmiş ünitelerin yeniden tarandığı “**Geriye Dönüş Testi**” başlıkları altında sınıflandırılmış ve sunulmuştur.

- **Gelişim İzleme Testleri**yle eksiklerinizi göreceksiniz,
- **Gelişim Tamamlama Testleri**yle eksikliklerinizi tamamlamaya yöneleceksiniz,
- Ünite sonlarında yer alan önceki ünitelerden hazırlanan seçme soruları içeren **Geriye Dönüş Testleri**yle de öğrendiklerinizi pekiştireceksiniz.

Bu testler; kolay, orta ve üst düzey bilgiler içeren zor sorulardan oluşmaktadır.

Kitaptaki tüm sorular; TYT Matematik dersi müfredatının tamamını içeren, ilk kez bu kitapta yayımlanan özgün sorulardır.

Soruların müfredata uygun bir dizilişle verildiği bu yayınimiz **TYT GELİŞİM İZLEME MATEMATİK SORU BANKASI**, sizlere nitelikli bir öğrenme, öğrenilenleri pekiştirme imkânı sağlayacaktır.

Başarma gücünüzün hep artması, yaşamda mutlu olmanız dileğimidir.

ÖZDEBİR YAYINLARI

İÇİNDEKİLER

1. ÜNİTE	Temel Kavramlar	7
	Gelişim İzleme Testleri	9
	Gelişim Tamamlama Testleri.....	21
	Basamak Kavramı.....	
	Gelişim İzleme Testleri	27
	Gelişim Tamamlama Testleri.....	33
2. ÜNİTE	Bölünebilme Kuralları ve EBOB – EKOK	37
	Gelişim İzleme Testleri	39
	Gelişim Tamamlama Testleri.....	55
	Rasyonel Sayılar ve Ondalık Sayılar	
	Gelişim İzleme Testleri	61
	Gelişim Tamamlama Testleri.....	67
	Geriye Dönüş Testleri	71
3. ÜNİTE	Basit Eşitsizlikler	73
	Gelişim İzleme Testleri	75
	Gelişim Tamamlama Testleri.....	85
	Mutlak Değer	
	Gelişim İzleme Testleri	91
	Gelişim Tamamlama Testleri.....	99
	Geriye Dönüş Testleri	105
4. ÜNİTE	Üslü Sayılar	107
	Gelişim İzleme Testleri	109
	Gelişim Tamamlama Testleri.....	119
	Köklü Sayılar	
	Gelişim İzleme Testleri	125
	Gelişim Tamamlama Testleri.....	133
	Çarpınlara Ayırma.....	
	Gelişim İzleme Testleri	139
	Gelişim Tamamlama Testleri.....	145
	Denklem Çözme	
	Gelişim İzleme Testleri	149
	Gelişim Tamamlama Testleri.....	157
	Geriye Dönüş Testleri	163
5. ÜNİTE	Oran Orantı	167
	Gelişim İzleme Testleri	169
	Gelişim Tamamlama Testleri.....	173
	Sayısal Mantık Problemleri.....	
	Gelişim İzleme Testleri	177
	Gelişim Tamamlama Testleri.....	187
	Sayı ve Kesir Problemleri	
	Gelişim İzleme Testleri	193
	Gelişim Tamamlama Testleri.....	201

	Yaş Problemleri.....	
	Gelişim İzleme Testleri.....	207
	Gelişim Tamamlama Testleri.....	209
	İşçi Problemleri.....	
	Gelişim İzleme Testleri.....	211
	Gelişim Tamamlama Testleri.....	213
	Hız Problemleri.....	
	Gelişim İzleme Testleri.....	215
	Gelişim Tamamlama Testleri.....	219
	Yüzde ve Kaşım Problemleri.....	
	Gelişim İzleme Testleri.....	223
	Gelişim Tamamlama Testleri.....	229
	Grafikler.....	
	Gelişim İzleme Testleri.....	233
	Gelişim Tamamlama Testleri.....	235
	Geriye Dönüş Testleri.....	337
6. ÜNİTE	Mantık.....	243
	Gelişim İzleme Testleri.....	245
	Gelişim Tamamlama Testleri.....	251
	Kümeler.....	
	Gelişim İzleme Testleri.....	259
	Gelişim Tamamlama Testleri.....	271
	Fonksiyonlar.....	
	Gelişim İzleme Testleri.....	279
	Gelişim Tamamlama Testleri.....	295
	Geriye Dönüş Testleri.....	307
7. ÜNİTE	Sayma ve Permütasyon.....	311
	Gelişim İzleme Testleri.....	313
	Gelişim Tamamlama Testleri.....	319
	Kombinasyon ve Binom Açılımı.....	
	Gelişim İzleme Testleri.....	323
	Gelişim Tamamlama Testleri.....	331
	Olasılık.....	
	Gelişim İzleme Testleri.....	337
	Gelişim Tamamlama Testleri.....	341
	İstatistik.....	
	Gelişim İzleme Testleri.....	345
	Gelişim Tamamlama Testleri.....	347
	Geriye Dönüş Testleri.....	351
8. ÜNİTE	Polinomlar.....	355
	Gelişim İzleme Testleri.....	357
	Gelişim Tamamlama Testleri.....	365
	İkinci Dereceden Denklemler.....	
	Gelişim İzleme Testleri.....	373
	Gelişim Tamamlama Testleri.....	383
	Geriye Dönüş Testleri.....	389

1. ÜNİTE

Temel Kavramlar
Basamak Kavramı



1. $x = -2$ ve $y = 3$ olmak üzere,

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

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) $-\frac{1}{3}$ B) -1 C) $-\frac{3}{4}$ D) $-\frac{1}{2}$ E) $-\frac{2}{3}$

2. $x \neq 1$ olmak üzere,

$$\boxed{x} = \frac{x+1}{x-1} \text{ şeklinde tanımlanıyor.}$$

Buna göre,

$$\frac{\boxed{3} \cdot \boxed{2}}{\boxed{4} + \boxed{0}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 9 B) 6 C) 3 D) 2 E) 1

3. Bir sayı dizisindeki sayıların toplamının, toplanan sayı adedine bölünmesi ile sayı dizisinin ortalaması (aritmetik ortalama) bulunur.

Ahmet, bir gün içerisinde 6 defa hava sıcaklığını ölçmüş ve bu ölçümler sonucunda

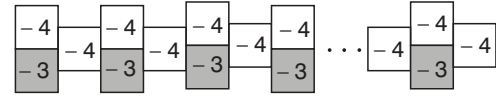
$$-3^\circ\text{C}, -5^\circ\text{C}, 2^\circ\text{C}, 6^\circ\text{C}, 2^\circ\text{C}, 4^\circ\text{C}$$

değerlerini elde etmiştir.

Buna göre, yapılan bu ölçümlerdeki sıcaklık değerlerinin ortalaması kaçtır?

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

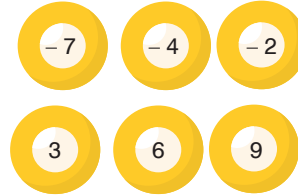
4. İçinde -3 yazan gri ve içinde -4 yazan beyaz kareler kullanılarak şekildeki gibi bir örüntü elde edilmiştir.



Bu örüntüde toplam 21 tane kare bulunduğu göre, gri karelerde yazan sayılar toplamı, beyaz karelerde yazan sayılar toplamından kaç fazladır?

- A) 35 B) 30 C) 25 D) 21 E) 14

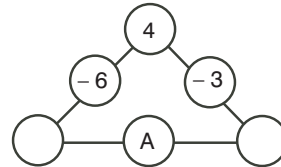
5. Üzerlerinde sayıların yazılı olduğu 6 top aşağıda gösterilmiştir.



Bu toplardan rastgele seçilen ikisi üzerindeki sayılar toplamı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) -10 B) -8 C) -4 D) -2 E) -3

6. Aşağıda kenarları üzerinde toplam 6 tane daire bulunan üçgensel bir şekil gösterilmiştir.



Boş bırakılan iki daire, üçgenin her bir kenarı üzerinde bulunan dairelerdeki sayıların toplamı 2 olacak şekilde doldurulacaktır.

Buna göre, A değeri kaçtır?

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

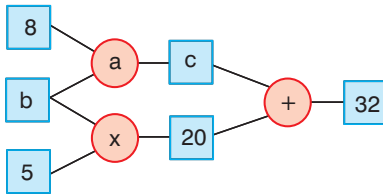
7. İçlerinde -3 , -2 ve 3 sayılarından ikisinin yazılı olduğu iki kare hücre ile bu kare hücrelerdeki sayılara yapılacak işlemin yazılacağı daireden oluşan üç ifade aşağıda verilmiştir.

- I. $\boxed{3}$ $\bigcirc$ $\boxed{-2}$
 II. $\boxed{-2}$ $\bigcirc$ $\boxed{3}$
 III. $\boxed{-3}$ $\bigcirc$ $\boxed{-2}$

İfadelerindeki boş dairelerin içine toplama (+), çıkarma (–), çarpma (x) sembolleri aşağıdaki sıralamalardan hangisi ile yerleştirilirse üç işlemin sonucu da negatif sayı olur?

	I	II	III
A)	+	x	–
B)	x	+	–
C)	x	–	+
D)	–	+	x
E)	+	–	x

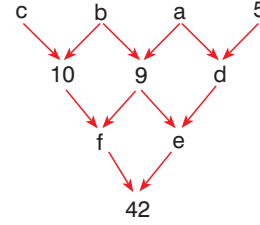
8. Aşağıdaki karelerin içine birer tam sayı, çemberlerin içine ise toplama (+) ya da çarpma (x) işlemlerinden biri yazılıyor. Çemberin içindeki işlem o çemberin solundaki bağlantılı iki karenin içindeki sayılara uygulanıyor ve bulunan sonuç o çemberin sağındaki bağlantılı kareye yazılarak aşağıdaki diyagram elde ediliyor.



Buna göre, a, b ve c yerine yazılabilecek sayı ve işlemler aşağıdakilerden hangisidir?

	a	b	c
A)	x	4	12
B)	+	4	4
C)	+	4	12
D)	x	12	12
E)	+	12	–4

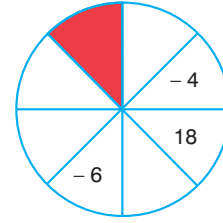
9. Aşağıda bir toplam ağacı gösterilmiştir. Bu işlem ağacında yan yana bulunan iki sayının toplamı o sayıların birlikte oklarla gösterdiği yere yazılmaktadır.



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

- A) 37 B) 33 C) 29 D) 23 E) 17

- 10.



Şekildeki daire dilimlerinin içine art arda gelen her dört daire diliminin içindeki sayıların toplamı -2 olacak şekilde sayılar yazılacaktır.

Buna göre, boyalı dilime yazılacak sayı kaçtır?

- A) -2 B) -6 C) -10 D) -14 E) 18

- 11.

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

Yukarıda verilen işlem şablonundaki boş karelerin içine çarpma (x), toplama (+) ve çıkarma (–) sembollerinden ikisi her kareye bir sembol gelecek şekilde yazılıyor.

Buna göre, semboller yazıldıktan sonra işlemler yapılırsa elde edilen sonuç aşağıdakilerden hangisi olamaz?

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

Sayı Kümeleri

1. A, B ve C birer rakam olmak üzere, aşağıdaki kutuların içine toplama (+), çıkarma (-), bölme (÷) ve çarpma (·) sembolleri her kutuya farklı bir sembol gelecek şekilde yerleştirildiğinde tüm eşitlikler sağlanmaktadır.

$$2 \square 4 = A$$

$$A \square 3 = B$$

$$B \square 5 = C$$

$$C \square 7 = A$$

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

- A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

2. k ve n pozitif tam sayılardır.

$$k \cdot (3n + 7) = 19$$

olduğuna göre, $k \cdot n$ çarpımı kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 6 D) 21 E) 38

3. $\square + \square \times \square = 16$

Birbirinden farklı rakamların kutulara yazılmasıyla yukarıdaki toplama ve çarpmadan oluşan işlem yapılacaktır.

Buna göre, kutulara yazılacak sayıların toplamı en az kaçtır?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 9

4.



Yukarıda sayı doğrusunda gösterilen A ve B tam sayıları arasında 6 tane tam sayı vardır.

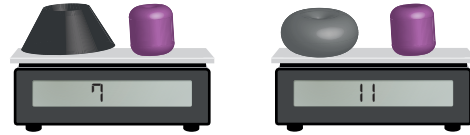
Buna göre, B sayısının alabileceği en büyük değer kaçtır?

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

5.



Yukarıda verilen üç oyuncak parçası ağırlıkları gram cinsinden tartan elektronik bir tartıda aşağıdaki gibi tartılmıştır.



Bu cisimlerin her birinin ağırlığı gram cinsinden tam sayı olduğuna göre, bu üç cisim tartıda birlikte tartılsalardı tartıda görünen değer en fazla kaç gram olurdu?

- A) 10 B) 11 C) 16 D) 17 E) 18

6. a , b ve c birer tam sayı olmak üzere,

$$a \cdot b \cdot c = 10$$

olduğuna göre, $a + b + c$ toplamının alabileceği en büyük değer en küçük değerden kaç fazladır?

- A) 24 B) 22 C) 20 D) 18 E) 14

7. x , y ve z doğal sayılardır.

$$x + y = 3$$

$$y + z = 7$$

olduğuna göre, $x + y + z$ toplamının alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 10 B) 17 C) 24 D) 27 E) 34

8. k , l ve m birer pozitif tam sayıdır.

$$2k + l = 6$$

$$l + m = 10$$

olduğuna göre, $k + l + m$ toplamının alabileceği en büyük değer kaçtır?

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

9. $n < a$ olmak üzere, n kenarlı bir düzgün çokgenin içine yazılan bir a doğal sayısı ile oluşturulan sembol ile n sayısından a sayısına kadar olan tam sayıların toplamı gösterilmektedir.

Örneğin;  sembolü ile $3 + 4 + 5 + 6 = 18$ sayısı gösterilmektedir.



farkının değeri, k kenarlı bir çokgenin içine m sayısı yazılarak oluşturulan sembolün değerine eşittir.

Buna göre, $k + m$ toplamının alabileceği değerlerden biri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 38 B) 34 C) 32 D) 30 E) 29

10. a , b ve c pozitif tam sayıları için

$$a + 1 = b$$

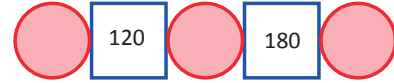
$$6a + 1 = c$$

eşitlikleri veriliyor.

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

- A) 18 B) 14 C) 13 D) 11 E) 10

- 11.



Yukarıdaki şekil, 3 daire ve 2 kareden oluşmuştur. Her kare kendisi ile teğet olan iki dairenin içine yazılan doğal sayıların çarpımına eşit olacak şekilde doldurulacaktır.

Karelere 120 ve 180 sayıları şekildeki gibi yazıldığına göre, üç daireye yazılan sayıların toplamı en az kaçtır?

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

12. 21 Aralık 2018 tarihinde gece sıcaklığının santigrat derece cinsinden sıfırın altında ölçüldüğü üç ilin ölçülen sıcaklık değerleri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

İller	Sıcaklık (C°)
A	a
B	$b + 3$
C	c

Tabloda verilen a , b ve c sayıları birer tam sayı ve

$$\frac{a}{b} = 3 \text{ ve } b = 2c$$

olduğuna göre, bu üç ilin 21 Aralık 2018 gecesindeki sıcaklık değerlerinin toplamı en çok kaç derecedir?

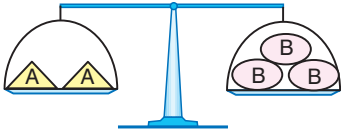
- A) - 5 B) - 6 C) - 9 D) - 15 E) - 27

Sayı Çeşitleri - I

1. m ve n tam sayıları için $m + 2n$ toplamı tek sayı olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi daima doğrudur?

A) m tek. B) m çift. C) n tek.
D) n çift. E) $m + n$ çift.

2.



Kefelerinde A gram ve B gram ağırlıklar bulunan şekildeki eşit kollu terazi dengededir.

A ve B birer tam sayı olduğuna göre,

- I. A
II. $A + B$
III. $A \cdot B$

ifadelerinden hangileri her zaman çift sayı belirtir?

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

3. x , y ve z birer tam sayı olmak üzere,

$x \cdot y$ çarpımı ve $x + z$ toplamı tek sayılardır.

Buna göre,

- I. x çift sayıdır.
II. y tek sayıdır.
III. z çift sayıdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

4. x , y ve z pozitif tam sayıları için

$$x = 2y = 3z + 5$$

olduğuna göre,

- I. z tek sayıdır.
II. $y \cdot z$ çarpımı çift sayıdır.
III. $x + z$ toplamı çift sayıdır.

ifadelerinden hangileri her zaman doğrudur?

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

5. n ve m birer tam sayı olmak üzere, Nihan bir bilet sırasında baştan $(n + 3)$. sırada, sondan ise $(5m - 4)$. sıradadır.

Bu sırada 36 kişi olduğuna göre,

- I. $n - m$
II. $n \cdot m$
III. $n \cdot (n + m)$

ifadelerinden hangileri her zaman çift sayıdır?

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

6. a , b ve c tam sayılar olmak üzere,

$$a \cdot c + b \cdot c \text{ ve } a \cdot c$$

sayılarından biri tek diğeri çift sayıdır.

Buna göre, a , b ve c sayılarından hangileri her zaman tek sayıdır?

A) Yalnız a B) Yalnız b C) Yalnız c
D) a ve b E) b ve c

7. a, b ve c tam sayılardır.

$$a \cdot b - c$$

tek sayı olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi her zaman doğrudur?

- A) $a \cdot b \cdot c$ tektir. B) $a + b \cdot c$ çifttir.
C) $a \cdot b \cdot c$ çifttir. D) $a \cdot c$ çifttir.
E) a tek ise b çifttir.

8. a, b ve c pozitif tam sayıları için

$$ab + ac$$

ifadesi bir tek sayıya eşittir.

Buna göre,

- I. $b^a + c$
II. $c^b + a$
III. $a^c + b$

ifadelerinden hangileri her zaman tek sayıya eşittir?

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

9. a, b ve c pozitif tam sayıları için

$$a^b + c$$

ifadesi bir tek sayıya eşittir.

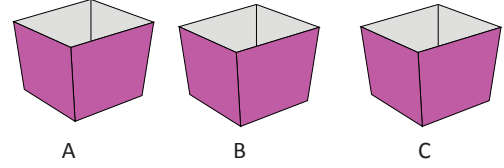
Buna göre,

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

ifadelerinden hangileri her zaman tek sayıya eşittir?

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

10. İçlerinde a, b ve c tane bilye olan sırasıyla A, B ve C kapları aşağıda verilmiştir.



Bu kaplardan A'daki bilye sayısı; C kabındaki 4 katı, B kabındaki bilye sayısı ile toplandığında ise çift sayıdır.

Her kapta mutlaka bir bilye olduğuna göre,

- I. Kaplardaki bilye sayısı toplamı en az 6'dır.
II. $b \cdot c + 1$ tek sayıdır.
III. $a + c$ toplamı çifttir.

ifadelerinden hangileri her zaman doğrudur?

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

11. a ve b gerçel sayıları için,

$$\frac{a+3}{2} = b$$

olduğuna göre,

- I. a tam sayı ise b tam sayıdır.
II. $a > 3$ ise $b > 3$ 'tür.
III. a tektir.

ifadelerinden hangileri her zaman doğrudur?

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

1. a, b ve c birer gerçel sayıdır.

x	a	b	c
a		-	
b			+
c			

Yukarıdaki tablo, satır ve sütundaki sayılara çarpma işlemi yapılarak sadece çıkan sonuçların işaretlerine göre doldurulacaktır.

Buna göre, tablo doldurulduğunda tabloda toplam kaç tane + işareti olur?

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

2. $x \cdot y < 0$

$$z < y < x$$

olduğu biliniyor.

Buna göre,

- I. $x < 0$
II. $x \cdot z < 0$
III. $y + z < 0$

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

3. $x \cdot y \cdot z < 0$

$$\frac{x}{y} > 0$$

$$y - z < 0$$

olduğuna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi her zaman negatiftir?

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

4. $x \cdot y^3 < 0$

$$x^3 \cdot y \cdot z > 0$$

eşitsizlikleri veriliyor.

Buna göre,

- I. $x < 0$ ise $y < z$ 'dir.
II. $0 < y$ ise $x + z < 0$ 'dir.
III. $x + z > 0$ ise $y < 0$ 'dir.

ifadelerinden hangileri her zaman doğrudur?

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

- 5.

a			
b			
c			
d			

Yukarıdaki çarpım tablosunun her bir hücresi, bulunduğu satır ve sütundaki a, b, c ve d sayılarının hangileri varsa onların çarpımından elde edilen sayı negatif ise kırmızıya, pozitif ise maviye boyanıyor.

Buna göre, boyanmayan hücrelerin görünümü aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  B)  C) 
D)  E) 

6. $A = 5 - 7 + 9 - 11 + 13 - \dots - 43$

olduğuna göre, A kaçtır?

- A) - 10 B) - 12 C) - 13 D) - 15 E) - 20

7. $\triangle, \square, \diamond, \circ, \star$ sembolleri birer tam sayıyı göstermek üzere,

3, $\triangle, \square, 18, \diamond, 28, \circ, \star$

şeklinde herhangi ardışık iki sayı arasındaki farkların eşit olduğu sayılardan oluşmuş bir sayı dizisi verilmiştir.

Buna göre, $\star - \square$ farkı kaçtır?

- A) 35 B) 30 C) 28 D) 25 E) 20

8. Bir dükkanın kadın reyonunda 16, erkek reyonunda 14 ve çocuk reyonunda 3 kişi çalışmaktadır. Kadın reyonundaki çalışanlardan A tanesi ile erkek reyonunda çalışanlardan B tanesi çocuk reyonunda çalışmaya başlıyor.

Son durumda bu üç reyonda çalışanların sayıları ardışık tek sayı olduğuna göre, $A + B$ toplamı en az kaçtır?

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

9. a, b, c ardışık pozitif tam sayılar ve $a < b < c$ olmak üzere,

$a \cdot b \cdot c = 72 \cdot (b + 1)$

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

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

10. Yaşları birbirinden farklı olan 5 kişinin yaşları ardışık tek sayılardır. Bu kişilerin yaşı en büyük olanı ile yaşı en küçük olanının yaşları toplamı 30'dur.

Buna göre, bu kişilerin yaşları toplamı kaçtır?

- A) 55 B) 60 C) 65 D) 75 E) 85

11. n bir tam sayı olmak üzere,

A	$n + 2$				$3n - 6$
---	---------	--	--	--	----------

hücreleri için katı olan ardışık tam sayılar ile soldan sağa doğru artacak şekilde doldurulan yukarıdaki 6 hücreli tablonun üç hücresinde A, $n + 2$ ve $3n - 6$ sayıları yazmaktadır.

Buna göre, A kaçtır?

- A) 6 B) 9 C) 12 D) 15 E) 18

12. $a < b < c$ olmak üzere,

$a, b, c, a + b$

sayıları sırasıyla küçükten büyüğe doğru ardışık çift sayılar olduğuna göre, $a + b + c$ toplamı kaçtır?

- A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

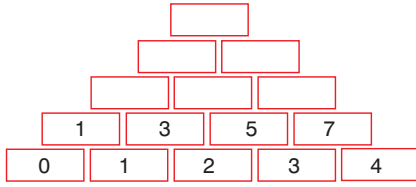
13. $\frac{y}{x}$, y, $x + y$ sayıları küçükten büyüğe sıralanmış ardışık üç çift tam sayıdır.

Buna göre, $x \cdot y$ çarpımı kaçtır?

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

Sayı Çeşitleri - III

1.



Yukarıda ilk iki satır doldurulmuş ilk satırdaki dörtgenler hariç her dörtgenin içine alttan komşusu olan iki dörtgen içindeki sayının toplamı yazılarak oluşturulacak bir sayı piramidi verilmiştir.

Bu piramit doldurulduktan sonra içinde asal sayı olan dörtgenler boyanırsa boyanmayan kaç dörtgen kalır?

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

2. Her biri iki farklı asal sayının çarpımı şeklinde yazılabilen üç ardışık sayı aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) 14, 15, 16 B) 21, 22, 23 C) 44, 45, 46
D) 38, 39, 40 E) 33, 34, 35

3. A, x ve y bire tam sayı olmak üzere,

1. Satır	A	$x + 8y$
2. Satır	$2x - 2$	4
3. Satır	y	$4y$

Yukarıdaki tablonun hücreleri, her satırda bulunan iki hücrenin içindeki sayıların toplamı, asal sayı olacak şekilde doldurulmuştur.

Buna göre, A sayısının alabileceği en küçük pozitif tam sayı değeri kaçtır?

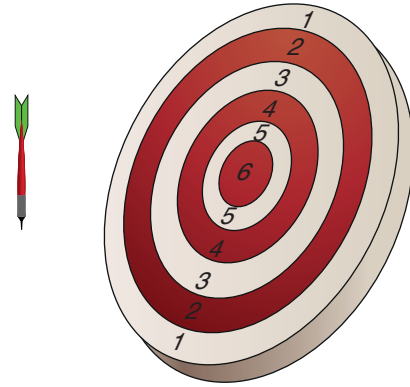
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

4. x , $x + 12$ ve $x + 24$ olarak ifade edilen sayılarının her biri asal sayıdır.

Buna göre, x aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 5 B) 7 C) 11 D) 17 E) 19

5. Aşağıda bölgeleri 1'den 6'ya kadar numaralandırılmış 6 bölgeden oluşmuş bir hedef tahtası verilmiştir.



Bir dart oyuncusu bu tahtaya atış yaptığında isabet ettirdiği bölgedeki sayı oyuncunun puanı olarak hesaplanıyor. Ali ve Bülent bu tahtaya birer isabetli atış yapıyor.

Buna göre, bu iki kişinin puanları toplamının asal olduğu kaç farklı durum vardır?

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

6. p bir asal rakam ve n doğal sayı olmak üzere,

$$p \cdot (n + 6) = 3 \cdot (5n - 20)$$

eşitliği sağlanıyor.

Buna göre, n kaçtır?

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

7. a ve b birer asal sayı olmak üzere,

$$a^2 + b^2 = 125$$

olduğuna göre, a + b toplamı kaçtır?

- A) 18 B) 16 C) 13 D) 11 E) 10

8. a ve b asal sayıları için

$$a \cdot b + 133 = 32 \cdot b$$

eşitliği veriliyor.

Buna göre, a + b toplamı kaçtır?

- A) 20 B) 24 C) 27 D) 30 E) 32

9. b ile c birer pozitif tam sayı ve a asal sayı olmak üzere,

$$a = (a - 4)(b - 2)(c + 1)$$

olduğuna göre, a + b + c toplamı en çok kaçtır?

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

10. 32 kız ve 17 erkek öğrencinin bulunduğu bir izci grubundan 21 öğrenci ayrılıyor.

Gruptan ayrılan kız öğrenci sayısı ile erkek öğrenci sayısı birer asal sayıdır.

Buna göre, son durumda izci grubundaki kız öğrenci sayısı kaçtır?

- A) 13 B) 15 C) 17 D) 19 E) 21

11. x bir asal sayı ve y bir doğal sayı olmak üzere,

$$x \cdot y = 6^x$$

eşitliği sağlanıyor.

Buna göre, x + y toplamı kaç olabilir?

- A) 12 B) 15 C) 60 D) 75 E) 92

12. Birbirlerinden farklı iki basamaklı a, b, c, d sayma sayılarının her biri 15 ile aralarında asaldır.

Buna göre, a + b + c + d toplamı en az kaçtır?

- A) 46 B) 50 C) 52 D) 54 E) 56

13. • a, b ve c aralarında asal olan üç pozitif tam sayıdır.
• a ile b, a ile c, b ile c aralarında asal olmayan sayılardır.

Yukarıdaki koşulları sağlayan a, b ve c sayılarına üçgensel asal sayı dendiğine göre, aşağıdakilerden hangisindeki sayılar üçgensel asal sayıdır?

- A) 21, 36, 48 B) 22, 33, 44 C) 24, 30, 45
D) 26, 39, 42 E) 26, 35, 42

14. x ile $2y + 1$ sayıları aralarında asal sayılardır.

$$\frac{x}{2y + 1} = \frac{15}{21}$$

olduğuna göre, x + y toplamı kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 6 D) 8 E) 12

1. $5! + 6!$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $5!$ B) $4 \cdot 5!$ C) $5 \cdot 5!$
D) $6!$ E) $7 \cdot 5!$

2.
$$\frac{\frac{1}{2!} + \frac{2}{3!} - \frac{3}{4!}}{\frac{2}{3!} + \frac{3}{4!}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{17}{11}$ B) $\frac{11}{5}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{3}{5}$ E) $\frac{3}{2}$

3. Ardışık tam sayılar, aralarında çarpma sembolleri bulunan şekildeki 5 kutuya, her bir kutuda bir sayı olacak biçimde yerleştirildiğinde elde edilen işlemin sonucu A olmaktadır.

$$\square \times \square \times \square \times \square \times \square = A$$

Buna göre,

- I. $6!$
II. $7!$
III. $8!$

sayılarından hangileri A sayısı olabilir?

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

4.
$$\frac{9! - 8! - 7!}{9!}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\frac{7}{8}$

5.
$$\frac{3! \cdot 4! \cdot 5!}{6! + 7!}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 6 D) 8 E) 12

6. xy iki basamaklı çift bir pozitif tam sayı olmak üzere, $\square^{xy}$ gösterimi,

$$\square^{xy} = 2 \cdot 4 \cdot 6 \cdot \dots \cdot xy$$

biçiminde tanımlanıyor.

Buna göre,

$$\square^{16} - \square^{14} = 128 \cdot a$$

eşitliğini sağlayan a değeri kaçtır?

- A) $7!$ B) $5 \cdot 7!$ C) $15 \cdot 7!$
D) $8!$ E) $3 \cdot 8!$