

TYT MATEMATİK · DERGİ 1

Temel Kavramlar, Tek-Çift, Ardışık, Asal Sayılar ve Basamaklar

Dergideki konuların tanım, kural ve formülleri sırasıyla, renkli kutularla bir arada. Ardından orta ve üst seviye öğrenciler için seçilmiş 10 soru, cevap anahtarı ve çözümler.

- 1 TEMEL KAVRAMLAR (12 kart)
- 2 TEK-ÇİFT VE POZİTİF-NEGATİF SAYILAR (11 kart)
- 3 ARDIŞIK SAYILAR VE SONLU TOPLAMLAR (11 kart)
- 4 ASAL SAYILAR VE FAKTÖRİYEL (10 kart)
- 5 SAYI BASAMAKLARI VE ÇÖZÜMLEME (8 kart)
- 6 Seçme 10 Soru ve Çözümler

erdalhoca.com · Matematik Merkezi



Animasyon + test için
okut · erdalhoca.com

1 Rakam ve Sayı

Sayıları yazmaya yarayan sembollere **rakam** denir: $\{0, 1, 2, \dots, 9\} \rightarrow$ **10 rakam** vardır.

En büyük rakam 9 · en küçük rakam 0

Rakamları farklı en büyük üç basamaklı sayı 987, en küçük üç basamaklı sayı 102'dir.

2 Doğal ve Sayma Sayıları

Doğal sayılar: $\mathbb{N} = \{0, 1, 2, 3, \dots\}$

Sayma sayıları: $\mathbb{N}^+ = \{1, 2, 3, \dots\}$

0 bir doğal sayıdır ama sayma sayısı değildir.

3 Tam Sayılar

$\mathbb{Z} = \{\dots, -2, -1, 0, 1, 2, \dots\}$

$\mathbb{Z} = \mathbb{Z}^- \cup \{0\} \cup \mathbb{Z}^+$

0 ne pozitif ne negatiftir; işareti yoktur.

4 Rasyonel Sayılar

a, b tam sayı ve $b \neq 0$ olmak üzere $\mathbb{Q} = \left\{ \frac{a}{b} \right\}$

şeklinde yazılabilen sayılar.

Her tam sayı rasyondur ($5 = 5/1$). Devirli ondalık sayılar da rasyondur: $0,\overline{3} = 1/3$.

5 İrrasyonel Sayılar

Rasyonel olarak yazılamayan sayılar:

$\mathbb{Q}' : \sqrt{2}, \sqrt{3}, \sqrt[3]{5}, \pi, e \dots$

$\mathbb{Q} \cap \mathbb{Q}' = \emptyset$ · Tam kare olmayan doğal sayıların karekökü irrasyondur.

6 Reel (Gerçek) Sayılar

$\mathbb{R} = \mathbb{Q} \cup \mathbb{Q}'$

$\mathbb{N}^+ \subset \mathbb{N} \subset \mathbb{Z} \subset \mathbb{Q} \subset \mathbb{R}$

Sayı doğrusundaki her nokta bir reel sayıya karşılık gelir.

7 Rasyonel – İrrasyonel İşlemleri

İşlem	Sonuç
$\mathbb{Q} \pm \mathbb{Q}, \mathbb{Q} \cdot \mathbb{Q}$	$\mathbb{Q}$
$\mathbb{Q} \pm \mathbb{Q}'$	$\mathbb{Q}'$
$\mathbb{Q}(\neq 0) \cdot \mathbb{Q}'$	$\mathbb{Q}'$
$\mathbb{Q}' \pm \mathbb{Q}', \mathbb{Q}' \cdot \mathbb{Q}'$	ikisi de olabilir

$\sqrt{2} \cdot \sqrt{8} = 4$ (rasyonel) ama $\sqrt{2} \cdot \sqrt{3} = \sqrt{6}$ (irrasyonel).

8 İşlem Önceliği

1) Parantez 2) Üs – kök 3) Çarpma – bölme (soldan sağa) 4) Toplama – çıkarma (soldan sağa)

Örnek: $12 - 8 : 4 \cdot 2 = 12 - 2 \cdot 2 = 8$

9 Tanımsız ve Belirsiz

$$\frac{a}{0} \rightarrow \text{tanımsız (} a \neq 0 \text{)}$$

$$\frac{0}{a} = 0$$

$$\frac{0}{0} \rightarrow \text{belirsiz}$$

Payda hiçbir zaman sıfır olamaz; payda sıfır yapan değer çözüm kümesinden atılır.

10 Toplamı / Çarpımı Sabit Sayılar

$a + b$ sabit ise $a \cdot b$ çarpımı sayılar **birbirine yakinken en büyük**, uzakken en küçüktür.

$a \cdot b$ sabit ise $a + b$ toplamı sayılar **yakinken en küçük**, uzakken en büyüktür.

Örnek: $a \cdot b = 24$ (doğal sayılar) $\rightarrow a + b$ en küçük $4 + 6 = 10$, en büyük $1 + 24 = 25$.

11 Tanımlı (Yeni) İşlemler

Soruda verilen kural **aynen** uygulanır: harflerin yerine sayılar yazılır, içteki işlem önce yapılır.

Örnek: $a * b = 2a - b$ ise $(3 * 1) * 4 = 5 * 4 = 6$

12 Basamak Sınırları

a, b rakam ise $0 \leq a \leq 9$; ab iki basamaklıysa

$$a \neq 0$$

“Farklı rakamlar” denirse aynı rakam iki kez kullanılamaz; en büyük-en küçük sorularında önce bu kontrol edilir.

1 Tek ve Çift Sayılar

Çift: $2n$ Tek: $2n + 1$ ($n \in \mathbb{Z}$)

0 çift sayıdır. Negatif sayılar da tek/çift olabilir: -3 tek, -4 çift.

2 Toplama ve Çıkarma

$\pm$	Tek	Çift
Tek	Ç	T
Çift	T	Ç

Toplamda tek sayıların **adedi** çiftse sonuç çift, tekse sonuç tektir.

3 Çarpma

$\cdot$	Tek	Çift
Tek	T	Ç
Çift	Ç	Ç

$a \cdot b$ tek $\Leftrightarrow a$ ve b ikisi de tek

Çarpanlardan biri çiftse çarpım çifttir.

4 Üslü İfadelerde Tek-Çift

$n \in \mathbb{Z}^+$ için $\text{Tek}^n = \text{Tek}$ $\text{Çift}^n = \text{Çift}$

Üs, sayının tek/çiftliğini değiştirmez (üs pozitif tam sayı iken). $a^5 + b^2$ ile $a + b$ aynı türdendir.

5 Bölme

Sonuç tam sayı ise: $\frac{\text{Ç}}{\text{T}} = \text{Ç}$ $\frac{\text{T}}{\text{T}} = \text{T}$

$\frac{\text{Ç}}{\text{Ç}} = ?$

Tek sayı çift sayıya tam bölünemez. $\text{Ç}/\text{Ç}$ tek de çift de olabilir: $6/2 = 3$, $8/2 = 4$.

6 Pratik Yol

Tek yerine **1**, çift yerine **2** (veya 0) yazarak ifadeyi hızlıca test et.

Örnek: a tek, b çift: $a^2 + 3b \rightarrow 1 + 6 = 7 \rightarrow \text{tek}$

7 Çarpma-Bölme İşaret Kuralı

$(+) \cdot (+) = +$	$(-) \cdot (-) = +$
$(+) \cdot (-) = -$	$(-) \cdot (+) = -$

Negatif çarpan sayısı çiftse sonuç pozitif, tekse negatiftir. Bölmede de aynı kural geçerlidir.

8 Kuvvetlerde İşaret

$(-a)^{\text{çift}} = +$ $(-a)^{\text{tek}} = -$

$-a^2 \neq (-a)^2$: $-2^2 = -4$, $(-2)^2 = 4$

Çift kuvvetli çarpan işareti etkilemez $\rightarrow$ işaret sorularında önce onları "sil".

9 İşaret Çıkarımları

$a \cdot b < 0 \Rightarrow$ zıt işaretli $\frac{a}{b} > 0 \Rightarrow$ aynı işaretli

$a^2 \cdot b < 0 \Rightarrow b < 0$ $a^3 \cdot b > 0 \Rightarrow a \cdot b > 0$

10 Sayı Doğrusunda Sıralama

Aralık	Sıralama
$x > 1$	$x^3 > x^2 > x$
$0 < x < 1$	$x > x^2 > x^3$
$-1 < x < 0$	$x^2 > x^3 > x$
$x < -1$	$x^2 > x > x^3$

11 Tek-Çift ve İşaret Birlikte

Önce çift kuvvetli çarpanları ayır (≥ 0), sonra kalan çarpanların işaretini tablo ile eşleştir. n tam sayısının tek/çift olması bilinmiyorsa **iki durumu da dene**; çelişki vereni at.

1 Ardişik Sayılar

$n, n+1, n+2, \dots$ ardışık tam sayı

$2n, 2n+2, \dots$ çift $2n+1, 2n+3, \dots$ tek

Ardışık k'nın katları: $kn, kn + k, kn + 2k, \dots$

2 Terim Sayısı

$$\text{Terim sayısı} = \frac{\text{Son} - \text{İlk}}{\text{Artış}} + 1$$

Örnek: 7, 10, 13, ..., 97 $\rightarrow (97 - 7)/3 + 1 = 31$ terim

3 Ardişik Sayıların Toplamı

$$\text{Toplam} = \frac{(\text{İlk} + \text{Son}) \cdot \text{Terim sayısı}}{2}$$

Tek sayıda terim varsa: Toplam = Ortanca terim $\times$ terim sayısı.

4 1'den n'e Kadar

$$1 + 2 + \dots + n = \frac{n(n+1)}{2}$$

Örnek: $1 + 2 + \dots + 20 = 20 \cdot 21 / 2 = 210$

5 Çift ve Tek Toplamları

$$2 + 4 + \dots + 2n = n(n+1)$$

$$1 + 3 + \dots + (2n-1) = n^2$$

6 Kare ve Küp Toplamları

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

$$1^3 + 2^3 + \dots + n^3 = \left[\frac{n(n+1)}{2} \right]^2$$

7 Ardişik Çarpımların Toplamı

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

Ardışık k sayının çarpımı k!'e tam bölünür; ardışık iki sayının çarpımı daima çifttir.

8 Katların Sayısı

1'den n'e kadar k'nın katı olan sayı adedi:

$$\left[\frac{n}{k} \right] \text{ (tam kısım)}$$

Örnek: 1–100 arasında 3'ün katı 33, 5'in katı 20, 15'in katı 6 tanedir.

9 Ardışık Sayılarda Katlar

Ardışık n sayının içinde k 'nın katı ya $[n/k]$ ya

da $[n/k] + 1$ tanedir.

Tam 3 tane 5'in katı için en az 11 ardışık sayı gerekir (5, ..., 15 gibi).

10 Sayı Örüntüleri

Piramit / tablo sorularında önce **n. satırın son terimini** bul: satırlarda 1, 2, 3, ... terim varsa ilk n

satırdaki terim sayısı $\frac{n(n+1)}{2}$

11 Toplam Sembolü

$$\sum_{k=1}^n c = c \cdot n$$

$$\sum_{k=1}^n k = \frac{n(n+1)}{2}$$

Ortak çarpan dışarı alınır: $\sum 3k = 3 \sum k$.

1 Asal Sayı

1'den ve kendisinden başka pozitif böleni olmayan, **1'den büyük** doğal sayılar.

2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29 ...

1 asal değildir. 2 tek çift asal sayıdır; diğer bütün asallar tektir.

2 Asallık Testi

n sayısı, karekökünden küçük veya eşit asallardan hiçbirine bölünmüyorsa asaldır.

Örnek: 173: $\sqrt{173} \approx 13,1 \rightarrow 2, 3, 5, 7, 11, 13$ 'e bölünmez
→ **asal**

3 Asal Çarpım Kuralı

p asal ve $a \cdot b = p$ ($a, b \in \mathbb{N}$) ise bir çarpan 1, diğeri p 'dir.

İfade çift çıkıyorsa ve asal isteniyorsa tek seçenek 2'dir.

4 Aralarında Asal

1'den başka ortak böleni olmayan sayılar:

$$\text{EBOB}(a, b) = 1$$

Ardışık sayılar daima aralarında asaldır. $a/b = c/d$ ve iki kesir de sadeleşmiyorsa $a = c, b = d$.

5 Faktöriyel

$$n! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot n$$

$$0! = 1! = 1$$

2!	3!	4!	5!	6!	7!
2	6	24	120	720	5040

6 Faktöriyel İşlemleri

$$n! = n \cdot (n - 1)!$$

$$(n + 1)! - n! = n \cdot n!$$

Toplam ve farklarda küçük faktöriyeli ortak paranteze al:
 $7! + 6! = 6!(7 + 1) = 8 \cdot 6!$

7 $n!$ içinde Asal Çarpanın Kuvveti

$$[n/p] + [n/p^2] + [n/p^3] + \dots$$

Örnek: 30! içinde 2'nin kuvveti: $15 + 7 + 3 + 1 = 26$

8 Sondaki Sıfırlar

$n!$ sayısının sonundaki sıfır sayısı = içindeki **5**'in kuvveti

Örnek: $100! \rightarrow 20 + 4 = 24$ sıfır

9 Son Rakam

$n \geq 5$ ise $n!$ sayısının birler basamağı 0'dır.

$$1! + 2! + 3! + 4! = 33 \Rightarrow n \geq 4 \text{ için toplamın son rakamı } 3$$

10 Ardışık Faktöriyelerin Çarpımı

$1! \cdot 2! \cdot \dots \cdot n!$ içinde p asalının kuvveti, her k! için ayrı bulunup toplanır.

Örnek: $1! \cdot 2! \cdot \dots \cdot 14!$ içinde 7: $7! \cdot \dots \cdot 13!$ birer, $14!$ iki $\rightarrow 7 + 2 = 9$

1 Basamak Değeri – Sayı Değeri

4 7 2 sayısında 7'nin **sayı değeri** 7, **basamak değeri** 70'tir.

Basamaklar sağdan sola: birler, onlar, yüzler, binler ...

2 Çözümleme

$$ab = 10a + b$$

$$abc = 100a + 10b + c$$

$$abcd = 1000a + 100b + 10c + d$$

3 Ters Sayılar

$$ab + ba = 11(a + b)$$

$$ab - ba = 9(a - b)$$

$$abc - cba = 99(a - c)$$

$abc - cba$ farkında b'nin değeri sonucu etkilemez.

4 Tekrarlı Sayılar

$$aa = 11a$$

$$aaa = 111a = 3 \cdot 37 \cdot a$$

$$abab = 101 \cdot ab$$

$$abcabc = 1001 \cdot abc$$

5 Sağına / Soluna Rakam Yazmak

n basamaklı A sayısının

sağına k yazılırsa: $10A + k$

soluna k yazılırsa: $k \cdot 10^n + A$

6 En Büyük – En Küçük Sayılar

	İki bsm.	Üç bsm.
En büyük	99	999
Rakamları farklı en büyük	98	987
Rakamları farklı en küçük	10	102

7 Basamak Sayısı

1'den n'e kadar sayıları yazmak için:

$$1-9: 9 \text{ rakam} \cdot 10-99: 180 \cdot 100-999: 2700$$

Örnek: 1'den 120'ye kadar: $9 + 180 + 21 \cdot 3 = 252$ rakam

8 Rakamlarda Denklem

Çözümleme sonrası denklem kurulur; harflerin **rakam** (0–9) ve ilk basamağın 0 olamayacağı unutulmaz.

Örnek: $AB - (A + B) = 9A \rightarrow 9A = 36$ ise $A = 4$, B serbest

1

Temel Kavramlar

Orta

Güçlendirme Testi · s.28 · S8

a tane sınıfın olduğu bir okulda her sınıfta b tane öğrenci vardır. Toplam öğretmen sayısı sınıf sayısından az ve bir sınıftaki öğrenci sayısına eşittir.

Bu okulda öğrenci, öğretmen ve sınıf sayılarının toplamı 898 olduğuna göre, okulda toplam kaç öğretmen vardır?

- A) 28 B) 30 C) 31 D) 32 E) 33

Çözüm alanı

2

Temel Kavramlar

Üst

Güçlendirme Testi · s.27 · S4

Ahmet'in bilyeleri ve bilyeleri koyacağı özel kapları vardır.

Ahmet bilyelerin b tanesini her biri a tane bilye alan kaplara tam dolu olacak şekilde koyduğunda elinde c tane bilye kalıyor.

Bu durumda elinde kalan bilyelerin ve bilye dolu kapların toplam adedinin 24 olduğu biliniyor.

a, b ve c arasında $a < b < c$ sıralaması olduğuna göre, Ahmet'in bilye sayısı en çok kaçtır?

- A) 32 B) 36 C) 42 D) 44 E) 52

Çözüm alanı

3

Tek-Çift ve İşaret

Üst

Güçlendirme Testi · s.45 · S2

a, b ve c birer gerçel sayı, n tam sayıdır.

$$a^{2n+1} \cdot b^{n^2+n} \cdot c^{n-1} < 0$$

$$a^{n+3} \cdot b^{n-1} \cdot c^{4n} < 0$$

$$a^{n-2} \cdot b^{2n+2} \cdot c^{n+1} > 0$$

olduğuna göre, a, b, c sayılarının işaretleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

A) + - -

B) - + -

C) + + -

D) - + +

E) + - +

Çözüm alanı

4

Tek-Çift ve İşaret

Orta

Güçlendirme Testi · s.45 · S3

Kırmızı, mavi ve mor renkli kutulara, hiçbiri tamamen boş kalmayacak şekilde bilyeler bırakılıyor.

Kırmızı renkli kutudan 5 bilye mor renkli kutuya aktarılırsa mor renkli kutudaki bilye sayısı çift oluyor.

Mavi renkli kutudan 2 bilye kırmızı renkli kutuya aktarılırsa mavi renkli kutuda kalan bilye sayısı tek oluyor.

Yukarıdaki işlemler sırasıyla uygulanınca kırmızı renkli kutudaki bilye sayısı tek sayı olduğuna göre, başlangıçta kırmızı, mavi ve mor kutulardaki bilye sayıları ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

	Kırmızı	Mavi	Mor
A) Tek	Tek	Tek	Tek
B) Çift	Çift	Tek	Tek
C) Çift	Tek	Çift	Çift
D) Çift	Tek	Tek	Tek
E) Tek	Çift	Tek	Tek

Çözüm alanı

5

Ardışık Sayılar

Orta

Güçlendirme Testi · s.66 · S7

Ardışık n tane doğal sayıdan sadece 3 tanesi 3'ün katı, sadece 3 tanesi 5'in katı olduğuna göre, n kaçtır?

A) 6

B) 7

C) 8

D) 10

E) 11

Çözüm alanı

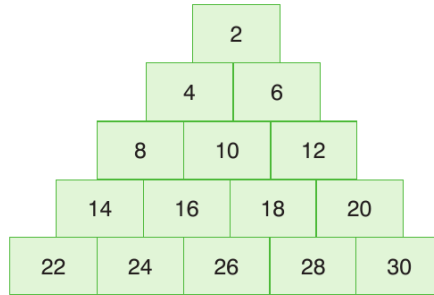
6

Ardışık Sayılar

Orta

Güçlendirme Testi · s.65 · S2

İlk beş basamağı aşağıda verilen sayı piramidiyle ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.



- Piramitteki sayıların tümü çift sayıdır.
- Sayılar 2 den başlayarak sırasıyla soldan sağa ve yukarıdan aşağıya doğru artmaktadır.
- Piramidin n . basamağında n tane sayı vardır.

Buna göre, piramidin 9. basamağındaki sağdan 3. sayı kaçtır?

A) 78

B) 80

C) 86

D) 88

E) 90

Çözüm alanı

7

Asal ve Faktöriyel

Orta

Güçlendirme Testi · s.84 · S8

x ve y asal sayıları için

$$5x^2 + y^2 = 20x + 10$$

olduğuna göre, x.y çarpımı kaçtır?

A) 10

B) 14

C) 15

D) 21

E) 35

Çözüm alanı

8

Asal ve Faktöriyel

Üst

Güçlendirme Testi · s.84 · S10

n ve A doğal sayılardır.

$$17.18.19. \dots .50 = 2^n.A$$

olduğuna göre, n sayısının alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 28

B) 30

C) 32

D) 34

E) 36

Çözüm alanı

9

Sayı Basamakları

Orta

Güçlendirme Testi · s.105 · S5

Üç basamaklı bir doğal sayının sağına 5 yazılarak dört basamaklı K sayısı, aynı sayının soluna 2 yazılarak dört basamaklı L sayısı elde edilmiştir.

$$K + L = 9122$$

olduğuna göre, üç basamaklı sayının rakamları toplamı kaçtır?

- A) 15 B) 17 C) 19 D) 21 E) 23

Çözüm alanı

10

Sayı Basamakları

Üst

Güçlendirme Testi · s.106 · S10

$n \in \mathbb{N}^+$ olmak üzere, ilk n sayının toplamı biçiminde yazılabilen sayılara üçgensel sayı denir.

Örnek:

$$1 + 2 + \dots + 20 = \frac{20 \cdot 21}{2} = 210$$

olduğundan 210 üçgensel bir sayıdır.

Üç basamaklı AAA doğal sayısı üçgensel sayı olduğuna göre A kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 6 D) 8 E) 9

Çözüm alanı

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	C	D	D	E	C	C	C	B	C

Soru 1 · Temel Kavramlar**A) 28**

Öğrenci sayısı a , öğretmen b , sınıf a : $ab + b + a = 898$

İki tarafa 1 ekle: $(a + 1)(b + 1) = 899 = 29 \cdot 31$

Öğretmen sayısı sınıf sayısından az $\Rightarrow b < a \Rightarrow b + 1 = 29, a + 1 = 31$

Öğretmen sayısı $b = 28$

Soru 2 · Temel Kavramlar**C) 42**

Kap sayısı $k = b/a$ ve $c + k = 24$. $a < b \Rightarrow k \geq 2$.

Toplam bilye $= b + c$ ve $b < c = 24 - k$ olmalı.

$k = 2 \Rightarrow c = 22, b = 2a$ çift ve $b < 22 \Rightarrow b = 20$ ($a = 10$) $\Rightarrow$ toplam 42

k büyüdükçe c küçülür, toplam azalır ($k = 3 \Rightarrow$ en çok $18 + 21 = 39$). Cevap **42**

Soru 3 · Tek-Çift ve İşaret**D) - + +**

$n^2 + n$ ve $4n$ daima çift $\Rightarrow b^{n^2+n} > 0, c^{4n} > 0$.

2. ifade: $a^{n+3} \cdot b^{n-1} < 0$. n tek olsaydı iki üs çift olur, çarpım pozitif çıkardı $\Rightarrow n$ **çift**.

n çift $\Rightarrow$ 1. ifade $a \cdot c < 0$, 2. ifade $a \cdot b < 0$, 3. ifade $c^{n+1} > 0 \Rightarrow c > 0$.

$\Rightarrow a < 0, b > 0$: işaretler **- + +**

Soru 4 · Tek-Çift ve İşaret**D) Çift, Tek, Tek**

Mor + 5 çift $\Rightarrow$ Mor **tek**.

Mavi - 2 tek $\Rightarrow$ Mavi **tek**.

Kırmızı: önce -5, sonra +2 $\Rightarrow$ Kırmızı - 3 tek $\Rightarrow$ Kırmızı **çift**.

Başlangıç: Çift, Tek, Tek

Soru 5 · Ardışık Sayılar**E) 11**

Tam 3 tane 5'in katı için ardışık sayılar en az 5k, 5k+5, 5k+10'u kapsamalı $\Rightarrow n \geq 11$.

$n = 11$ için 3'ün katı 3 ya da 4 tane olur; örneğin 10, 11, ..., 20: 5'in katları 10, 15, 20; 3'ün katları 12, 15, 18 ✓

$n \geq 12$ olursa 3'ün katı en az 4 olur. $\Rightarrow n = 11$

Soru 6 · Ardışık Sayılar

C) 86

İlk 8 basamakta $1 + 2 + \dots + 8 = 36$ sayı vardır.
9. basamak 37. ile 45. çift sayılardan oluşur: $2 \cdot 37 = 74$, ..., $2 \cdot 45 = 90$.
Sağdan 3. sayı $45 - 2 = 43$. çift sayı $\Rightarrow 2 \cdot 43 = 86$

Soru 7 · Asal ve Faktöriyel

C) 15

$5x^2 - 20x + y^2 = 10 \Rightarrow 5(x - 2)^2 + y^2 = 30$
 $(x - 2)^2 = 0 \Rightarrow y^2 = 30 \times \cdot (x - 2)^2 = 1 \Rightarrow y^2 = 25 \Rightarrow y = 5$
 $x = 3$ veya $x = 1$; 1 asal değil $\Rightarrow x = 3$
 $x \cdot y = 3 \cdot 5 = 15$

Soru 8 · Asal ve Faktöriyel

C) 32

$17 \cdot 18 \cdot \dots \cdot 50 = 50! / 16!$
50! içinde 2: $25 + 12 + 6 + 3 + 1 = 47$
16! içinde 2: $8 + 4 + 2 + 1 = 15$
n en çok $47 - 15 = 32$

Soru 9 · Sayı Basamakları

B) 17

Üç basamaklı sayı x olsun: $K = 10x + 5$, $L = 2000 + x$
 $K + L = 11x + 2005 = 9122 \Rightarrow 11x = 7117 \Rightarrow x = 647$
Rakamlar toplamı $6 + 4 + 7 = 17$

Soru 10 · Sayı Basamakları

C) 6

$AAA = 111A = 3 \cdot 37 \cdot A$ ve $n(n + 1)/2 = 111A \Rightarrow n(n + 1) = 222A = 2 \cdot 3 \cdot 37 \cdot A$
Ardışık iki sayıdan biri 37'nin katı olmalı: $36 \cdot 37 = 1332 = 222 \cdot 6 \checkmark$ ($37 \cdot 38 = 1406$ 222'nin katı değil)
 $\Rightarrow 1 + 2 + \dots + 36 = 666 \Rightarrow A = 6$

Bu kitapçığın **etkileşimli** hâli seni bekliyor

Formülleri ekranda renkli kartlarla gör, animasyonlarda kaydırıcıyla oyna, seçme soruları çözüp anında puanını öğren. Hepsi ücretsiz.



Matematik Merkezi

Telefonunun kamerasıyla QR kodu okut ya da adresi yaz.

erdalhoca.com/matematik-merkezi/

Bu kitapçıktaki konuların sayfaları

Temel Kavramlar

erdalhoca.com/matematik-merkezi/temel-kavramlar/

Tek-Çift ve Pozitif-Negatif Sayılar

erdalhoca.com/matematik-merkezi/tek-cift-ve-pozitif-negatif-sayilar/

Ardışık Sayılar ve Sonlu Toplamlar

erdalhoca.com/matematik-merkezi/ardisik-sayilar-ve-sonlu-toplamlar/

Asal Sayılar ve Faktöriyel

erdalhoca.com/matematik-merkezi/asal-sayilar-ve-faktoriyel/

Sayı Basamakları ve Çözümleme

erdalhoca.com/matematik-merkezi/sayi-basamaklari-ve-cozumleme/



Temel Kavramlar



Tek-Çift ve Pozitif-Negatif Sayılar



Ardışık Sayılar ve Sonlu Toplamlar



Asal Sayılar ve Faktöriyel



Sayı Basamakları ve Çözümleme

Takıldığın bir soru mu var?

Birebir ya da online derste birlikte çözelim.

WhatsApp: 0543 843 08 43