

1. Soru Tipi

BASAMAK KAVRAMI

- Rakamların bulunduğu yer dikkate alınmadan aldığı değere **sayı değeri** denir.
- Rakamların bulunduğu yer dikkate alınarak aldığı değere **basamak değeri** denir.

ACIL MATEMATİK



ÖRNEK

AB iki basamaklı bir doğal sayıdır.

AB sayısı, iki basamaklı en büyük sayı olduğuna göre, A sayısının basamak değeri kaçtır?

- A) 9 B) 10 C) 20 D) 80 E) 90



ÇÖZÜM

AB iki basamaklı en büyük sayı olduğuna göre, AB sayısı 99'dur.

A sayısının basamak değeri 90'dır.

ACIL MATEMATİK

1. İki basamaklı rakamları farklı, birbirinden farklı iki doğal sayının toplamı en az kaçtır?

- A) 20 B) 21 C) 22 D) 23 E) 24

Rakamları farklı ve en az dediği için 10 ve 12 yi alalım.
 $10 + 12 = 22$

3. ABC üç basamaklı en büyük çift sayıdır.

Buna göre, üç basamaklı CBA sayısı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 898 B) 899 C) 996 D) 997 E) 998

Üç basamaklı en büyük çift sayı 998
 $ABC = 998 \rightarrow A=9, B=9, C=8$
 $CBA = 899$ olur.

2. AB iki basamaklı rakamları farklı en büyük tek sayıdır.

Buna göre, A + B toplamı kaçtır?

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

En büyük tek sayı 97

$$AB = 97 \rightarrow A=9, B=7 \rightarrow A+B=16$$

4. 0, 1, 3 rakamları ile yazılabilecek iki basamaklı tüm farklı doğal sayıların toplamı kaçtır?

- A) 84 B) 96 C) 108 D) 117 E) 128

0, 1 ve 3 ile yazılabilecek farklı iki basamaklı doğal sayılar
 $10, 11, 13, 30, 31, 33 \rightarrow \text{Toplamı} = 128$

1. C

2. C

3. B

4. E

1. Üç basamaklı en küçük doğal sayı ile rakamları birbirinden farklı iki basamaklı en büyük doğal sayının toplamı kaçtır?

A) 110 B) 198 C) 199 D) 998 E) 999

Üç basamaklı en küçük doğal sayı
100

Rakamları farklı iki basamaklı en büyük
doğal sayı 98

✓
 $100 + 98 = 198$

2. Rakamları farklı iki basamaklı en büyük tek doğal sayı ile rakamları farklı üç basamaklı en küçük tek doğal sayının toplamı kaçtır?

A) 196 B) 197 C) 198 D) 200 E) 202

Rakamları farklı iki basamaklı en büyük tek
sayı = 97

Rakamları farklı üç basamaklı en küçük
tek sayı = 103

$103 + 97 = 200$

3. Üç basamaklı en büyük çift sayının rakamları toplamı kaçtır?

A) 20 B) 22 C) 24 D) 26 E) 27

$998 \rightarrow 9 + 9 + 8 = 26$

4. Rakamları sıfırdan ve birbirinden farklı üç basamaklı en büyük çift doğal sayı ile rakamları sıfırdan ve birbirinden farklı üç basamaklı en küçük doğal sayının farkı kaçtır?

A) 863 B) 886 C) 981 D) 983 E) 986

Rakamları sıfırdan ve birbirinden farklı
üç basamaklı en büyük çift = 986

Rakamları sıfırdan ve birbirinden farklı
üç basamaklı en küçük sayı = 123

$986 - 123 = 863$

5. x ve y rakamları ile oluşturabilecek iki basamaklı tüm doğal sayıların toplamı 308 olduğuna göre, $x \cdot y$ çarpımı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 24 B) 36 C) 42 D) 45 E) 54

$xx + yy + xy + yx = 308$

$22x + 22y = 308 \Rightarrow 22(x + y) = 308$

$x + y = 14$
 $5 + 9$
 $6 + 8$
 $7 + 7$

$\frac{x \cdot y}{45} \rightarrow$ olabilir.
 45

6. AB iki basamaklı en küçük çift doğal sayı, CD iki basamaklı en büyük tek doğal sayıdır.

Buna göre, A sayısının basamak değeri ile D sayısının basamak değeri toplamı kaçtır?

A) 18 B) 19 C) 28 D) 91 E) 99

$AB = 10$ ✓ $CD = 99$

A'nın basamak değeri 10
D'nin basamak değeri 9 $\Rightarrow 10 + 9 = 19$

1. B	2. D	3. D	4. A	5. D	6. B
------	------	------	------	------	------

7. Rakamları farklı üç basamaklı en büyük çift sayı ile rakamları farklı iki basamaklı en büyük negatif tek sayının toplamı kaçtır?

A) 2 B) 324 C) 873 D) 973 E) 975

Rakamları farklı üç basamaklı en büyük çift sayı 986

Rakamları farklı iki basamaklı en büyük negatif tek sayı -13

$$986 + (-13) = 973$$

10. abc ve cba üç basamaklı sayılar olmak üzere,

$$14^2 = abc$$

olarak veriliyor.

Buna göre, $x^2 = acb$ eşitliğini sağlayan x sayısının pozitif değeri kaçtır?

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

$$14^2 = abc = 196 \rightarrow a=1, b=9, c=6$$

$$x^2 = acb = 169 = 13^2 \rightarrow x = 13$$

8. $A = \{2, 4, 6, 8\}$

kümesinin elemanları ile rakamları birbirinden farklı üç basamaklı kaç sayı yazılabilir?

A) 18 B) 24 C) 30 D) 36 E) 42

4 3 2
 $\left\{ \begin{matrix} 2 \\ 4 \\ 6 \\ 8 \end{matrix} \right\}$ $\left\{ \begin{matrix} 6 \\ 4 \\ 2 \end{matrix} \right\}$ $\left\{ \begin{matrix} 6 \\ 4 \\ 2 \end{matrix} \right\}$
 4 tane den biri 3 tane den biri 2 tane den biri

$$4 \cdot 3 \cdot 2 = 24 \text{ tane}$$

11. İki basamaklı dört farklı doğal sayının toplamı 120'dir.

Buna göre, bu sayılardan en büyüğü en çok kaçtır?

A) 85 B) 87 C) 88 D) 90 E) 91

En büyüğünün en çok olması için diğerlerinin en az olması gerekir.

$$10 + 11 + 12 + x = 120 \rightarrow x = 120 - 33$$

$$x = 87$$

9. AB iki basamaklı doğal sayısının sağına 3 rakamı yazıldığında oluşan sayı, AB sayısından 372 fazladır.

Buna göre, AB iki basamaklı sayısı kaçtır?

A) 21 B) 37 C) 41 D) 49 E) 53

$$AB3 - AB = 372$$

$$100A + 10B + 3 - 10A - B = 372$$

$$90A + 9B = 369$$

$$9(10A + B) = 369 \Rightarrow 10A + B = 41$$

$$AB = 41$$

12. xyz üç basamaklı bir doğal sayıdır.

$$(x + y) \cdot z = 14$$

xyz çift sayı olduğuna göre, x sayısının basamak değeri en çok kaçtır? $x+y$ en büyük olmalı

A) 900 B) 800 C) 700 D) 600 E) 500

$$(x+y) \cdot z = 14$$

$$x+y = 7 \quad (x \text{ en çok seçelim})$$

$$xyz = 702$$

x'in basamak değeri en çok 700

7. D	8. B	9. C	10. C	11. B	12. C
------	------	------	-------	-------	-------

2. Soru Tipi

SAYILARIN ÇÖZÜMLENMESİ

- Bir doğal sayının basamak değerleri toplamı o sayının kendisine eşittir.
- AB iki basamaklı, ABC üç basamaklı, ABCD dört basamaklı sayılar olmak üzere;

$$AB = 10A + B$$

$$ABC = 100A + 10B + C$$

$$ABCD = 1000A + 100B + 10C + D$$

Yukarıdaki gibi basamak değerlerinin toplamı şeklinde yazılmasına **çözümleme** denir.

- $AA = 10A + A = 11A$
 $AB - BA = 10A + B + 10B + A = 11A + 11B = 11(A + B)$
- $AA + BB = 10A + A + 10B + B = 11A + 11B$
 $AB - BA = 10A + B - 10B - A = 9A - 9B = 9(A - B)$

ACİL MATEMATİK



ÖRNEK

xy ve yx iki basamaklı doğal sayılardır.

İki basamaklı en büyük çift sayı xy olduğuna göre, xy - yx farkı kaçtır?

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



ÇÖZÜM

İki basamaklı en büyük çift sayı 98'dir.

xy = 98, yx = 89 olduğu için

$$\begin{aligned} xy - yx &= 10x + y - (10y + x) \\ &= 9x - 9y \\ &= 9(x - y) = 9 \cdot 1 = 9 \end{aligned}$$

ACİL MATEMATİK

1. AB ve BA iki basamaklı doğal sayılardır.

$$AB + BA = 88$$

olduğuna göre, **iki basamaklı en küçük AB sayısı kaçtır?**

- A) 13 B) 17 C) 31 D) 38 E) 64

$$\begin{aligned} 10A + B + 10B + A &= 88 \\ 11A + 11B &= 88 \rightarrow A + B = 8 \Rightarrow AB = 17 \end{aligned}$$

3. Rakamları toplamının 3 katına eşit olan iki basamaklı doğal sayının rakamları çarpımı kaçtır?

- A) 12 B) 14 C) 21 D) 35 E) 56

$$\begin{aligned} \text{Sayı } AB \text{ olsun. } AB &= 3(A+B) \\ 10A + B &= 3A + 3B \Rightarrow 7A = 2B \\ A &= \frac{2}{7}B \\ A \cdot B &= 14 \end{aligned}$$

2. Rakamları toplamı 15 olan üç basamaklı en büyük doğal sayının yüzler basamağındaki rakam kaçtır?

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

Sayı abc olsun. en büyük olması için yüzler basamağına en büyük rakamı yazalım.

$$\begin{aligned} a &= 9 \quad b = 6 \quad c = 0 \\ a + b + c &= 15 \text{ şartını sağlar.} \end{aligned}$$

4. ABC üç basamaklı, AB iki basamaklı doğal sayılardır.

$$ABC + AB + A = 457$$

olduğuna göre, **A + B + C toplamı kaçtır?**

- A) 6 B) 7 C) 9 D) 11 E) 13

$$\begin{aligned} 100A + 10B + C + 10A + B + A &= 457 \\ 111A + 11B + C &= 457 \rightarrow A + B + C = 7 \end{aligned}$$

1. B

2. A

3. B

4. B

1. x ve y birer rakam, xy ve yx iki basamaklı sayılardır.

Buna göre, xy + yx toplamı aşağıdakilerden hangisine eşit olabilir?

- A) 19 B) 32 C) 43 D) 55 E) 67

$$\begin{aligned} xy + yx &= 10x + y + 10y + x \\ &= 11x + 11y = 11(x+y) \rightarrow 11 \text{ in katı olmalı.} \end{aligned}$$

4. Rakamları toplamının 4 katına eşit olan iki basamaklı en küçük sayı kaçtır?

- A) 12 B) 21 C) 36 D) 63 E) 92

$$\begin{aligned} ab &= 4(a+b) \\ 10a + b &= 4a + 4b \Rightarrow 6a = 3b \\ 2a &= b \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 1 \quad 2 &\Rightarrow ab = 12 \\ a+b &= 3 \\ \text{Saf b} &\checkmark \end{aligned}$$

2. cd iki basamaklı sayısının rakamları yer değiştirildiğinde 27 sayısı elde edilir.

Buna göre, c – d farkı kaçtır?

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

$$\begin{aligned} cd \text{ yer değiştirmiş hali } dc &= 27 \\ d=2 \quad c=7 \Rightarrow c-d &= 5 \end{aligned}$$

5. xy ve yx iki basamaklı doğal sayılardır.

$$xy - yx = 63$$

olduğuna göre, x kaç farklı değer alır?

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

$$\begin{aligned} 10x + y - (10y + x) &= 63 \\ 10x + y - 10y - x &= 63 \Rightarrow 9x - 9y = 63 \\ x - y &= 7 \\ \begin{matrix} x & y \\ 8 & 1 \\ 3 & 2 \end{matrix} &\rightarrow 2 \text{ farklı} \end{aligned}$$

3. Üç basamaklı 2ab sayısı, iki basamaklı ab sayısının 6 katıdır.

Buna göre, a + b toplamı kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 6 D) 7 E) 8

$$\begin{aligned} 2ab &= 6 \cdot ab \\ 200 + 10a + b &= 6(10a + b) \\ 200 + 10a + b &= 60a + 6b \\ 200 &= 50a + 5b \quad a+b=4 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 4 \quad 0 \end{aligned}$$

6. aa, bb, ab ve ba iki basamaklı doğal sayılar olmak üzere,

$$aa + bb + ba + ab = 242$$

olduğuna göre, kaç farklı iki basamaklı ab sayısı vardır?

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

$$\begin{aligned} 10a + a + 10b + b + 10b + a + 10a + b &= 242 \\ 22a + 22b &= 242 \rightarrow a+b=11 \\ \begin{matrix} 2 & 9 \\ 3 & 8 \\ 4 & 7 \\ 5 & 6 \\ 6 & 5 \\ 7 & 4 \\ 8 & 3 \\ 9 & 2 \end{matrix} &\} \text{ f.tane ab sayısı} \end{aligned}$$

1. D	2. D	3. B	4. A	5. A	6. E
------	------	------	------	------	------

7. Üç basamaklı AB3 doğal sayısı, iki basamaklı 4B doğal sayısının 10 katından 3 fazladır.

Buna göre, A sayısı kaçtır?

- A) 9 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

$$AB3 = 10 \cdot (4B) + 3$$

$$100A + 10B + 3 = 400 + 10B + 3$$

$$100A = 400 \rightarrow A = 4$$

10. $1x3$, $3x1$, $13x$ üç basamaklı doğal sayılardır.

$$1x3 + 3x1 + 13x = 555$$

olduğuna göre, x sayısı kaçtır?

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

$$100 + 10x + 3 + 300 + 10x + 1 + 100 + 30 + x = 555$$

$$534 + 21x = 555 \rightarrow 21x = 21 \rightarrow x = 1$$

8. Üç basamaklı 4AB sayısı, iki basamaklı AB sayısının 12 katından 4 fazladır.

Buna göre, A + B toplamı kaçtır?

- A) 7 B) 9 C) 11 D) 12 E) 14

$$4AB = 12 \cdot AB + 4$$

$$400 + 10A + B = 12(10A + B) + 4$$

$$396 + 10A + B = 120A + 12B$$

$$396 = 110A + 11B \rightarrow A = 3 \quad B = 6$$

$$A + B = 9$$

11. $x4y$, $7xz$, xyx ve $42z$ üç basamaklı doğal sayılardır.

$$A = x4y + 7xz = 100x + 40 + y + 700 + 10z + 7$$

$$B = xyx + 42z = 100x + 10y + x + 400 + 20 + z$$

olduğuna göre, A - B farkı kaçtır?

- A) 320 B) 400 C) 420 D) 440 E) 480

$$A - B = 40 + 700 - 400 - 20 = 320$$

9. ab ve ba iki basamaklı doğal sayılardır.

$$ab = x + 20 \rightarrow a - b = 2$$

$$ba = x - 34 \rightarrow b - a = 3$$

x bir doğal sayı olmak üzere, iki basamaklı en küçük ab sayısının rakamları toplamı kaçtır?

- A) 4 B) 8 C) 9 D) 12 E) 13

$$a - b = 2 \quad b - a = 3 \rightarrow a - b = 5$$

$$3(a - b) = 5 \rightarrow a - b = 5$$

$$7 + 1 = 8$$

12. Dört basamaklı bir sayının yüzler ve onlar basamağı 3 artırılıp binler ve birler basamağı 2 azaltılıyor.

Buna göre, son durumda sayı nasıl değişir?

- A) 1602 artar B) 1602 azalır C) 1672 artar

D) 1672 azalır

E) 2072 artar

Sayı abcd olsun.

b yüzler basamağı 3 artırılırsa $\rightarrow +300$
c onlar basamağı 3 artırılırsa $\rightarrow +30$
a binler basamağı 2 azaltılırsa $\rightarrow -2000$
d birler basamağı 2 azaltılırsa $\rightarrow -2$

$$-1672 \text{ azalır}$$

7. E	8. B	9. B	10. A	11. A	12. D
------	------	------	-------	-------	-------

3. Soru Tipi

ALT ALTA YAZILAN İŞLEMLER

- Toplama ve çıkarma işlemi yapılırken çözümleme kullanılır.
- Çarpma işleminde; sonuç, çarpılan sayıya bölünerek bilinmeyen sayı bulunabilir.

ACİL MATEMATİK



ÖRNEK

xyz ve zyx üç basamaklı doğal sayılardır.

$$\begin{array}{r} xyz \\ - zyx \\ \hline 396 \end{array}$$

Buna göre, $x - z$ farkı kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 6 D) 7 E) 8



ÇÖZÜM

$$xyz = 100x + 10y + z$$

$$zyx = 100z + 10y + x$$

$$xyz - zyx = 100x + 10y + z - (100z + 10y + x)$$

$$= 99x - 99z = 396$$

$$= 99(x - z) = 396$$

$$= x - z = 4 \text{ tür.}$$

1. ABC üç basamaklı AC iki basamaklı doğal sayılardır.

$A \neq B \neq C$ olmak üzere,

$$\begin{array}{r} ABC \\ + AC \\ \hline 152 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{l} 100A + 10B + C + 10A + C = 152 \\ 110A + 10B + 2C = 152 \\ \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ 1 \quad 3 \quad 6 \rightarrow A+B+C=10 \end{array}$$

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

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

3. ABC üç basamaklı bir doğal sayıdır.

$$\begin{array}{r} ABC \\ \times 43 \\ \hline \dots \\ + 492 \\ \hline \dots \end{array} = 4 \cdot ABC \rightarrow ABC = 123$$

Yukarıda verilenlere göre, çarpma işleminin sonucu kaçtır?

- A) 7152 B) 7052 C) 5299 D) 5289 E) 5209

$$123 \times 43 = 5289$$

2. xyz üç basamaklı, zyx2 dört basamaklı doğal sayılardır.

$$\begin{array}{r} zyx2 \\ - xyz \\ \hline 6446 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{l} 1000z + 100y + 10x + 2 \\ - 100x + 10y + z \\ \hline 999z + 90y - 90x + 2 = 6446 \end{array}$$

Buna göre, $y - x$ farkı kaçtır?

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

$$6446 = 999z + 90y - 90x + 2$$

$$111z + 10y - 10x = 716$$

$$z=6 \quad y=5 \quad x=0$$

$$y-x=5$$

4. $\square\Delta\bigcirc$ üç basamaklı, $\Delta\square$ iki basamaklı doğal sayılardır.

$$\begin{array}{r} \square\Delta\bigcirc \\ - \Delta\square \\ \hline 102 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{l} 100\square + 10\Delta + \bigcirc \\ - 10\Delta + \square \\ \hline 99\square + \bigcirc = 102 \end{array}$$

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

- A) 9 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

$$1+3=4$$

1. E

2. C

3. D

4. E

1. xyz üç basamaklı, 1z iki basamaklı doğal sayılardır.

$$\begin{array}{r} \text{xyz} \\ - 1z \\ \hline 380 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 100x + 10y + z \\ - 10 + z \\ \hline 100x + 10y - 10 \end{array}$$

olduğuna göre, x + y toplamı kaçtır?

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

$$\begin{aligned} 380 &= 100x + 10y \\ 38 &= 10x + y \Rightarrow xy = 38 \\ x + y &= 12 \end{aligned}$$

4. bcd, dcb ve xy6 üç basamaklı doğal sayılardır.

$$\begin{array}{r} \text{bcd} \\ - \text{dcb} \\ \hline \text{xy6} \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 100b + 10c + d \\ - 100d + 10c + b \\ \hline 99b - 99d \end{array}$$

Yukarıdaki çıkarma işlemine göre, x + y toplamı kaçtır?

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

$$\begin{aligned} xy6 &= 99(b-d) = 996 \quad (\text{Birler basamağı aynı}) \\ x &= 3 \quad y = 9 \Rightarrow x + y = 12 \end{aligned}$$

2. KLM üç basamaklı, KM iki basamaklı doğal sayılardır.

$$\begin{array}{r} \text{KLM} \\ + \text{KM} \\ \hline 352 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 100K + 10L + M \\ + 10K + M \\ \hline 110K + 10L + 2M \end{array}$$

olduğuna göre, K + L + M toplamı en az kaçtır?

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

$$K + L + M = 6$$

5. ABC üç basamaklı, BA iki basamaklı doğal sayılardır.

$$\begin{array}{r} \text{ABC} \\ - \text{BA} \\ \hline 300 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 100A + 10B + C \\ - 10B + A \\ \hline 99A + C \end{array}$$

Buna göre, A + C toplamı kaçtır?

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

$$A + C = 6$$

3. x, y ve z birer rakam olmak üzere,

$$\begin{array}{r} \text{xy3} \\ + \text{zxy} \\ \hline 1218 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 100x + 10y + 3 \\ + 100z + 10x + y \\ \hline 110x + 100z + 11y + 3 \end{array}$$

toplama işlemine göre, x + y + z toplamı kaçtır?

- A) 13 B) 16 C) 21 D) 24 E) 32

$$\begin{aligned} 1218 &= 110x + 100z + 11y \\ \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ 6 \quad 5 \quad 5 \\ x + y + z &= 16 \end{aligned}$$

6. CD iki basamaklı, KLM ve PRS üç basamaklı doğal sayılardır.

$$\begin{array}{r} \text{CD} \\ \times 46 \\ \hline \text{KLM} \\ + \text{PRS} \\ \hline 610 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 6 \cdot \text{CD} \\ + 4 \cdot \text{CD} \\ \hline 10 \cdot \text{CD} \Rightarrow \text{CD} = 61 \end{array}$$

Yukarıdaki çarpma işleminde hata yapılmıştır.

Buna göre, C + D toplamı kaçtır?

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

$$C + D = 7$$

1. C	2. D	3. B	4. B	5. C	6. E
------	------	------	------	------	------

7. xyz ve yxz üç basamaklı, yx ve xz iki basamaklı doğal sayılardır.

$$\begin{array}{r} \text{xyz} \\ - \text{yx} \\ \hline 201 \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{zyx} \\ - \text{xz} \\ \hline 309 \end{array}$$

$99x + z = 201$ $309 = 99z + 10y - 9x$
 $\downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow$
 $z=3$

Buna göre, y doğal sayısı kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

8. xyz üç basamaklı bir doğal sayıdır.

$$\begin{array}{r} \text{xyz} \\ \times 218 \\ \hline \dots 8 \cdot xyz \\ \dots 1 \cdot xyz \\ + 252 \rightarrow 2 \cdot xyz \Rightarrow xyz = 126 \\ \hline \dots \dots \dots 126 \cdot 218 = 27468 \end{array}$$

Yukarıda verilen çarpma işleminin sonucu kaçtır?

- A) 27680 B) 27464 C) 27468 D) 28464 E) 28468

- 9.

I. İşlem	II. İşlem
$\begin{array}{r} \text{xyz} \\ \times 123 \\ \hline \dots \\ 2 \cdot xyz = 222 \\ xyz = 111 \\ 111 \cdot 123 = 13653 \end{array}$	$\begin{array}{r} \text{xyz} \\ \times 123 \\ \hline \dots 333 \\ 222 \\ + 111 \\ \hline 666 \end{array}$ çünkü isteniyor.

Yukarıdaki çarpma işlemlerinden I. İşlem doğru iken II. İşlem'de hata yapılmıştır.

Buna göre, I. İşlem'de bulunan sonuç, II. İşlem'de bulunan sonuçtan kaç fazladır?

- A) 12987 B) 12887 C) 12087 D) 11987 E) 11887

$$13653 - 666 = 12987$$

10. xy, yx ve yy iki basamaklı sayılardır.

$$\begin{array}{r} xy \\ + yy \\ + yx \\ \hline 176 \end{array}$$

$10x + y$
 $10y + y$
 $10y + x$
 $\Rightarrow 2y + x = 16$
 $= 11x + 22y$

olduğuna göre, x ve y arasındaki bağıntı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x = y$ B) $y = 2x$ C) $2x + y = 16$
D) $x + 2y = 16$ E) $x = 3y - 5$

11. KLM üç basamaklı doğal sayılardır.

$$\begin{array}{r} \text{KLM} \\ \times 83 \\ \hline \dots \\ + 1160 \\ \hline 1595 \end{array}$$

$= 8 \cdot KLM \Rightarrow KLM = 145$
 $145 \cdot 83 = 12035$

Yukarıdaki çarpma işleminde hata yapılmıştır.

Buna göre, doğru sonuç kaçtır?

- A) 1235 B) 1745 C) 12035 D) 12235 E) 12435

- 12.

Fatma	Zehra
$\begin{array}{r} abc \\ + cba \\ \hline 1150 \end{array}$	$\begin{array}{r} ba \\ + bc \\ + b \\ \hline \dots \end{array}$ $\frac{21b + a + c}{21 \cdot 7} = ?$ $\downarrow$ $147 + 10 = 157$

$$101a + 101c + 20b = 1150$$

$$101(a+c) + 20b = 1150$$

Yukarıda Fatma ve Zehra'nın yaptığı toplama işlemleri verilmiştir.

Buna göre, Zehra'nın yaptığı işlemin sonucu kaçtır?

- A) 101 B) 119 C) 130 D) 143 E) 157

$$a + c = 10$$

$$b = 7$$

4. Soru Tipi

ÖZEL SAYILAR

- **Armstrong Sayı:** Basamaklarının, sayının basamak sayısı kadar kuvvetleri toplamına eşit olan sayılardır.
 $ABC = A^3 + B^3 + C^3$, $ABCD = A^4 + B^4 + C^4 + D^4$
- **Palindromik Sayı:** Düz ve ters (soldan ve sağdan) okunuşları aynı olan sayılara denir.
 7, 121, 393, 555, 6336, ...
- **İkiz Asallar:** Aralarındaki fark 2 olan asal sayılara denir.
 (3, 5), (11, 13), (29, 31) (41, 43), ...
- **Harshard Sayı:** Rakamları toplamına tam bölünebilen sayılara denir.
 $162 \Rightarrow 162: (1 + 6 + 2) = 18$
 $1729 \Rightarrow 1729: (1 + 7 + 2 + 9) = 91$
 162 ve 1729 rakamları toplamına tam bölünebildiği için harshard sayıdır.
 Yukarıda verilenler dışında bir kuralla tanımlanmış çeşitli özel sayılar vardır.

ACIL MATEMATİK



ÖRNEK

Düzden ve tersten okunuşları aynı olan sayılara **palindromik sayılar** denir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi palindromik sayıdır?

- A) 124213 B) 24335 C) 57275 D) 32543 E) 98778



ÇÖZÜM

Palindromik sayı olması için düzden ve tersten okunuşları aynı sayı olmalıdır.

C şıkkında bulunan 57275 sayılı palindromik sayıdır.

ACIL MATEMATİK

1. Aralarındaki fark 2 olan asal sayılara **ikiz asal sayı** denir.
 Örneğin; 11 ve 13 ikiz asal sayıdır.

Buna göre, 41 sayısı aşağıdakilerden hangisi ile ikiz asal sayıdır?

- A) 37 B) 39 C) 40 D) 42 E) 43

41 ile farkı 2 olan sayılar = 39 ve 43
 39 asal değil 43 asal

3. Bir tam sayının karesi şeklinde yazılabilen sayılara **kareli sayı** denir.

Örneğin; $4 = 2^2$ olduğundan kareli sayıdır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi kareli sayı değildir?

- A) 25 B) 49 C) 121 D) 179 E) 289

$\downarrow$
 5^2

$\downarrow$
 7^2

$\downarrow$
 11^2

$\downarrow$
 ?

$\downarrow$
 17^2

2. Bir sayının basamaklarının, sayının basamak sayısı kadar kuvvetleri toplamına eşit olan sayılara **armstrong sayı** denir.

Örneğin; $153 = 1^3 + 5^3 + 3^3 = 153$ olduğundan armstrong sayıdır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi armstrong sayıdır?

- A) 126 B) 234 C) 240 D) 371 E) 400

$$3^3 + 7^3 + 1^3 = 371$$

4. Her basamağındaki rakamı aynı olan sayılara **rutin sayılar** denir.

Örneğin; 222, 333, 7777 rutin sayıdır.

Buna göre, rakamları toplamı 10 olan kaç tane rutin sayı vardır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 7

1. sayı
 55

2. sayı
 22222

3. sayı
 111111111

1. E

2. D

3. D

4. B

1. Pozitif bölenlerinin sayısına tam bölünebilen sayılara **tau sayısı** denir.

Örneğin; 12 sayısının 6 tane pozitif tam böleni vardır. 12 sayısı 6 ile tam bölünebildiği için tau sayısıdır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi tau sayısıdır?

- A) 10 B) 15 C) 20 D) 40 E) 50

$$40 = 2^3 \cdot 5$$

$$\text{Pozitif Bölen Sayısı} = (3+1) \cdot (1+1) = 8$$

40 sayısı 8 ile tam bölünür.

2. Rakamları sıfırdan farklı ABCD sayısının rakamları arasında,

$$A \cdot C = B \cdot D$$

bağıntısı var ise ABCD sayısına **çarpansal sayı** denir.

Buna göre, rakamları toplamı 6 olan kaç tane dört basamaklı çarpansal sayı vardır?

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

$$\begin{aligned} A \cdot C &= B \cdot D \\ 1 \cdot 2 &= 2 \cdot 1 \\ 2 \cdot 1 &= 2 \cdot 1 \\ 1 \cdot 2 &= 2 \cdot 1 \\ 2 \cdot 1 &= 1 \cdot 2 \end{aligned}$$

4. Bir tam sayının karesi şeklinde yazılabilen sayılara **kareli sayılar** denir.

Örneğin; 4 kareli sayıdır. $2^2 = 4$ şeklinde gösterilir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi kareli sayıdır?

- A) 122 B) 204 C) 387 D) 324 E) 342

$$324 = 18^2$$

5. P bir asal sayı olmak üzere, $2^P - 1$ şeklinde yazılabilen sayılara **mersenne sayı** denir.

Buna göre,

$$I. 3 \rightarrow 2^3 - 1 = 8 - 1 = 7$$

$$II. 127 \rightarrow 2^7 - 1 = 128 - 1 = 127$$

III. 257 olmaz.

sayılarından hangisi ya da hangileri mersenne sayıdır?

- A) I ve II B) I ve III C) Yalnız I

- D) I, II ve III E) Yalnız III

3. Bir asal sayının tersten yazılışı da farklı bir asal sayı ise bu sayıya **lasa sayısı** denir.

Örneğin; 107 bir asal sayı iken 701 de bir asal sayıdır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi lasa sayısıdır?

- A) 19 B) 39 C) 43 D) 71 E) 103

$$\downarrow$$

91

$$\downarrow$$

93

$$\downarrow$$

43

$$\downarrow$$

301

71'nin tersten yazılışı 17 asal

6. Pozitif bir tam sayı rakamları toplamına tam bölünebiliyorsa bu sayıya **harshad sayı** denir.

Örneğin; 24 sayısı $2 + 4 = 6$ ile tam bölünebildiğinden harshad sayıdır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi harshad sayı değildir?

- A) 12 B) 18 C) 30 D) 32 E) 42

$$32 = 3 + 2 = 5 \text{ ile bölünmez}$$

1. D	2. B	3. D	4. D	5. A	6. D
------	------	------	------	------	------

7. Aralarındaki fark 2 olan asal sayılara **ikiz asal sayı** denir.

- I. 11, 13
- II. 13, 17
- III. 39, 41

Buna göre, verilenlerden hangisi ya da hangileri ikiz asal sayıdır?

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

I) 11 ve 13 asal farkı 2 ✓
 II) 13 ve 17 asal ama fark 4 X
 III) 39 ve 41 için 39 asal değil X
 yalnız I

9. Pozitif bir sayının, kendisinden farklı en büyük üç pozitif tam sayı bölenlerinin toplamı sayıya eşit ise bu sayıya **yarı mükemmel sayı** denir.

Örneğin; 18 sayısının kendisi hariç en büyük üç pozitif tam sayı bölenlerinin toplamı $9 + 6 + 3 = 18$ olduğundan yarı mükemmel sayıdır.

Buna göre, üç basamaklı en küçük yarı mükemmel sayının rakamları toplamı kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 7

Üç basamaklı en küçük yarı mükemmel sayı 102 dir.
 $1+0+2 = 3$

8. İki basamaklı pozitif bir sayının rakamları yer değiştirildiğinde oluşan iki basamaklı sayı, ilk sayıdan küçük ise bu sayıya **azalan sayı** denir.

Buna göre, iki basamaklı kaç tane azalan sayı vardır?

- A) 28 B) 32 C) 36 D) 40 E) 42

$a > b$ ise azalan sayı

a	b
2	1
3	1, 2
4	1, 2, 3
5	1, 2, 3, 4
6	1, 2, 3, 4, 5
7	1, 2, 3, 4, 5, 6
8	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
9	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

Toplam 36 tane

10. İki basamaklı ab sayısı asal iken ba sayısı da asal ise ab sayısına **simetrik asal sayı** denir.

- I. 19
- II. 31
- III. 73
- IV. 97

Buna göre, verilenlerden hangisi ya da hangileri simetrik asal sayıdır?

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

I) 19 un tersi 91 asal değil X
 II) 31 in tersi 13 asal ✓
 III) 73 ün tersi 37 asal ✓
 IV) 97 nin tersi 79 asal ✓
 II, III, IV

7. A	8. C	9. B	10. D
------	------	------	-------

1. Rakamları farklı üç basamaklı en büyük doğal sayı aşağıdakilerden hangisidir?

A) 999 B) 998 C) 997 D) 989 E) 987

$$abc, a \neq b \neq c \\ 987$$

5. Aşağıdaki sayılardan hangisinin rakamları çarpımı 36 değildir?

A) 49 B) 334 C) 616 D) 1236 E) 6612

$$6612 = 6 \cdot 6 \cdot 1 \cdot 2 = 72$$

2. İki basamaklı farklı iki doğal sayının toplamı en az kaçtır?

A) 24 B) 23 C) 22 D) 21 E) 20

$$ab + cd \text{ en az} \\ \downarrow \downarrow \\ 10 + 11 = 21$$

6. MN ve NM iki basamaklı doğal sayılardır.

$$NM - MN = 45 = 9N - 9M$$

olduğuna göre, bu koşula uyan en büyük ve en küçük NM sayılarının toplamı kaçtır?

A) 135 B) 145 C) 155 D) 165 E) 170

$$N - M = 5 \\ \begin{array}{r} 5 \\ 1 \end{array} \rightarrow \text{en küçük} \rightarrow 61 \\ \begin{array}{r} 7 \\ 2 \\ 8 \\ 3 \end{array} \rightarrow \text{en büyük} \rightarrow 94 \\ \text{Toplamı} = 155$$

3. ab iki basamaklı sayısının rakamları yer değiştirdiğinde 27 sayısı elde ediliyor.

Buna göre, a - b farkı kaçtır?

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

$$ab \text{ nin rakamlar yer değiştirse} \\ ba = 27 \text{ olur.} \\ b = 2, a = 7 \Rightarrow a - b = 5$$

7. 0, 1, 2, 3, 4, 5 rakamları aşağıdaki noktalı yere her noktaya bir rakam gelecek şekilde yazılarak elde edilen sayılar toplanacaktır.

$$\begin{array}{r} 1.2.4 \\ + 9.3.5 \\ \hline 159 \end{array}$$

Buna göre, toplama işleminin sonucu en az kaçtır?

A) 159 B) 168 C) 339 D) 447 E) 465

4. 0, 1 ve 2 rakamları ile yazılabilecek iki basamaklı tüm farklı doğal sayıların toplamı kaçtır?

A) 106 B) 96 C) 86 D) 74 E) 63

$$0, 1, 2 \\ \downarrow$$

$$10, 11, 12, 20, 21, 22 \\ \text{Toplamı} = 96$$

8. 55 sayısından küçük olan en büyük tam sayı ile 21 sayısından büyük olan en küçük tam sayının toplamı kaçtır?

A) 76 B) 67 C) 68 D) 69 E) 70

$$55 > 54 \text{ ve } 21 < 22 \\ 54 + 22 = 76$$

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

9. Rakamları farklı iki basamaklı iki doğal sayının toplamı en çok kaçtır?

A) 190 B) 192 C) 194 D) 196 E) 198

Farklı sayılar denediği için aynı seçebiliriz. En çok 98 ise
 $98 + 98 = 196$

10. Rakamları toplamı 12 olan üç basamaklı en büyük doğal sayı ile üç basamaklı en küçük doğal sayının toplamı kaçtır?

A) 1057 B) 1059 C) 1061 D) 1065 E) 1080

Üç basamaklı en büyük doğal sayı 930
 " " en küçük " " 129
 $930 + 129 = 1059$

11. xy rakamları farklı iki basamaklı en büyük çift sayı, AB iki basamaklı rakamları farklı en büyük tek sayıdır.

Buna göre, xy + AB toplamı kaçtır?

A) 195 B) 196 C) 197 D) 198 E) 199

$xy = 98$, $AB = 97$
 $98 + 97 = 195$

12. Üç basamaklı 6mn doğal sayısı, üç basamaklı 1mn doğal sayısının 5 katıdır.

Buna göre, m • n çarpımı kaçtır?

A) 8 B) 10 C) 16 D) 24 E) 42

$6mn = 5 \cdot 1mn = 5(100 + 10m + n)$
 $600 + 10m + n = 500 + 50m + 5n$
 $100 = 40m + 4n \rightarrow m = 2, n = 5$
 $m \cdot n = 10$

13. Üç basamaklı en büyük tek sayı xyz'dir.

Buna göre, üç basamaklı zx3 sayısı, xyz sayısından kaç eksiktir?

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

$xyz = 999$, $zx3 = 993$
 farkı = 6

14. Rakamları toplamının 2 katının 7 fazlasına eşit olan rakamları farklı iki basamaklı doğal sayının rakamları çarpımı kaçtır?

A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

$ab = 2(a+b) + 7 \rightarrow 10a + b = 2a + 2b + 7$
 $8a - b = 7 \Rightarrow a \cdot b = 18$

15. ABCD dört basamaklı, ABC üç basamaklı doğal sayılardır.

$$\begin{array}{r} \text{ABCD} \rightarrow 1000A + 100B + 10C + D \\ - \text{ABC} \quad \quad \quad = 100A + 10B + C \\ \hline 1922 \quad \quad \quad = 990A + 90B + 9C + D \end{array}$$

olduğuna göre, A + B + C – D işleminin sonucu kaçtır?

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

$A = 2, B = 1, C = 3, D = 5 \Rightarrow A + B + C - D = 1$

16. İki farklı asal sayının çarpımı olarak yazılabilen sayılara yarı asal sayı denir.

Örneğin; $15 = 3 \cdot 5$ şeklinde yazılabildiği için 15 yarı asal bir sayıdır.

Buna göre, iki basamaklı en büyük yarı asal sayı ile iki basamaklı en küçük yarı asal sayının toplamı kaçtır?

A) 85 B) 101 C) 105 D) 115 E) 135

$5 \cdot 19 = 95 \rightarrow$ en büyük $\Rightarrow 95 + 10 = 105$
 $2 \cdot 5 = 10 \rightarrow$ en küçük

9. D 10. B 11. A 12. B 13. B 14. E 15. A 16. C

1. İki basamaklı en büyük tam sayı ile iki basamaklı en küçük tam sayının toplamı kaçtır?

A) -89 B) 0 C) 89 D) 108 E) 109

$$99 + (-99) = 0$$

2. Kendisi hariç pozitif tam sayı bölenlerinin toplamı kendisinden büyük olan sayılara **zengin sayı** denir.

Örneğin; 12 sayısının kendisi hariç pozitif bölenlerinin toplamı $1 + 2 + 3 + 4 + 6 = 16$ dır.

Buna göre, hangisi zengin sayı değildir?

A) 360 B) 18 C) 24 D) 39 E) 36

39'un bölenleri = 1, 3, 13, 39
kendisini almayacağız.

$$1 + 3 + 13 = 17 \text{ ve } 17 < 39 \text{ için } 39 \text{ zengin sayıdır.}$$

3. Üç basamaklı $a4b$ sayısının rakamları soldan sağa doğru artmaktadır.

$$a > 4 > b$$

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

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

$$a + b \text{ en az olması için } \begin{array}{l} a = 5 \\ b = 1 \\ \hline a + b = 6 \end{array}$$

4. Bir tam sayının karesine eşit olan sayılara **kareli sayı** denir. ABC üç basamaklı doğal sayısının rakamları farklı birer kareli sayıdır.

Buna göre, ABC sayısının alabileceği en büyük değer en küçük değerden kaç fazladır?

A) 531 B) 540 C) 792 D) 837 E) 898

$$\begin{array}{r} 361 - 169 = 792 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ \text{en büyük} \quad \text{en küçük} \end{array}$$

5. xy ve yz iki basamaklı sayılar olmak üzere,

$$z \cdot (xy) = 145$$

eşitliği veriliyor.

Buna göre, $x \cdot (yz)$ çarpımının sonucu kaçtır?

A) 118 B) 190 C) 225 D) 46 E) 145

$$2 \cdot (xy) = 145 \rightarrow z = 5 \quad xy = 29 \\ x = 2, y = 9$$

$$x \cdot (yz) = 2 \cdot (95) = 190$$

6. Üç basamaklı bir sayının yüzler basamağı 3 artırılır, onlar basamağı 8 azaltılır ve birler basamağı 5 artırılarak yeni bir sayı elde ediliyor.

Buna göre, yeni elde edilen sayı ilk sayıdan kaç fazladır?

A) 85 B) 215 C) 225 D) 358 E) 385

$$\begin{array}{l} \text{Sayı } abc \text{ olsun} \\ \text{Yüzler basamağı } 3 \text{ artarsa } = +300 \\ \text{Onlar basamağı } 8 \text{ azalırsa } = -80 \\ \text{Birler basamağı } 5 \text{ artarsa } = +5 \\ \hline +225 \end{array}$$

7. Sıfırdan ve birbirinden farklı a ve b rakamları kullanılarak yazılabilecek tüm iki basamaklı sayıların toplamı 66'dır.

Buna göre, $a \cdot b$ çarpımı kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 6 D) 8 E) 12

$$aa + ab + ba + bb = 66$$

$$22(a+b) = 66 \Rightarrow a+b=3 \rightarrow \begin{array}{l} a=1 \\ b=2 \end{array} \Rightarrow a \cdot b = 2$$

8. abb ve baa üç basamaklı sayılar ve a ile b ardışık iki doğal sayıdır.

$a > b$ olduğuna göre, $abb - baa$ farkı kaçtır?

A) 89 B) 178 C) 267 D) 356 E) 445

$$abb - baa = ? \rightarrow \begin{array}{l} a=2 \\ b=1 \end{array} \rightarrow 211 - 122 = 89$$

9. abc üç basamaklı bir doğal sayı olmak üzere, $abc - c$ farkı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $9ab$ B) $9bc$ C) $10ab$ D) $10ac$ E) $10bc$

$$abc - c = 100a + 10b + c - c = 100a + 10b = 10 \cdot ab$$

10. aaa üç basamaklı bir sayı olmak üzere,

$$\frac{aaa}{3a} + \frac{aaa}{37a} = \frac{111a}{3a} + \frac{111a}{37a} = 37 + 3 = 40$$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 40 B) 46 C) 77 D) 100 E) 111

11. ab iki basamaklı bir sayı olmak üzere,

$$\frac{ab + a}{ab - a} = \frac{7}{6} \quad \times \frac{11a + b}{9a + b}$$

eşitliği sağlanmaktadır.

Buna göre, a 'nın alabileceği kaç farklı değer vardır?

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

$$63a + 7b = 66a + 6b \Rightarrow 3a = b$$

$a = 1, 2, 3$ } 3 tane

12. ab ve ba iki basamaklı sayılardır.

$$4 \cdot (a + b) = ab$$

$$x \cdot (a + b) = ba$$

olduğuna göre, x kaçtır?

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

$$(4+x)(a+b) = 11(a+b)$$

$$4+x = 11$$

$$x = 7$$

13. Birbirinden farklı üç basamaklı en küçük yirmi doğal sayının toplamı, birbirinden farklı iki basamaklı en büyük yirmi doğal sayının toplamından kaç fazladır?

A) 460 B) 440 C) 420 D) 400 E) 380

$$100, 101, \dots, 119$$

$$- \frac{80, 81, \dots, 89}{20, 20, \dots, 20} \quad (fark) \Rightarrow 20 \cdot 20 = 400$$

(20 tane)

14. x sayısı üç basamaklı ve y sayısı iki basamaklı sayılardır.

$$x + y = 144$$

eşitliğini sağlayan kaç tane y sayısı vardır?

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

x	y
100	44
101	43
...	...
134	10

} 35 tane

15. Üç basamaklı ABC doğal sayısı, iki basamaklı BC doğal sayısının 51 katına eşittir.

Buna göre, A'nın alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

A) 31 B) 32 C) 33 D) 34 E) 35

$$ABC = 51 \cdot BC$$

$$100A + 10B + C = 510B + 51C$$

$$100A = 500B + 50C$$

$$10A = 50B + 5C$$

$$2A = 10B + C$$

$A = 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35$ olur.

Toplam = 35

16. İki basamaklı AB doğal sayısı B rakamının 19 katına eşittir.

Buna göre, $A \cdot B$ çarpımı kaçtır?

A) 35 B) 36 C) 40 D) 45 E) 54

$$AB = 19 \cdot B \Rightarrow 10A + B = 19 \cdot B$$

$$10A = 18B$$

$$5A = 9B$$

$A = 9, B = 5$

$A \cdot B = 45$

9. C 10. A 11. C 12. D 13. D 14. B 15. E 16. D

1. 2, 3, 4 ve 6 rakamları birer defa kullanılarak oluşturulan ABCD dört basamaklı sayısının rakamları arasında

$$A \cdot B = C \cdot D$$

eşitliği vardır.

Buna göre, en küçük ABCD sayısı kaçtır?

- A) 6243 B) 6234 C) 3426 D) 2634 E) 2643

$$A \cdot B = C \cdot D \rightarrow 2 \cdot 6 = 3 \cdot 4 \rightarrow 2634$$

5. ABAB dört basamaklı ve AB iki basamaklı birer doğal sayıdır.

$$\frac{ABAB - AB}{AB} = \frac{1010A + 101B - 10A - B}{10A + B}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1001 B) 1000 C) 999 D) 101 E) 100

$$= \frac{1000A + 100B}{10A + B} = 100$$

2. Bir market rafındaki özdeş çay kutularının sayısı üç basamaklı abc sayısına eşittir. Bu çay kutularından 297 tane satılınca geriye kalan çay kutularının sayısı üç basamaklı cba sayısına eşit oluyor.

Buna göre, bu markette kalan çay kutusu sayısı en az kaçtır?

- A) 104 B) 205 C) 306 D) 407 E) 508

$$abc - 297 = cba \Rightarrow abc - cba = 297$$

$$99(a - c) = 297 \Rightarrow a - c = 3$$

$$cba = 104$$

6. A, B, C, D, E ve F farklı rakamlar olmak üzere, ABC üç basamaklı sayısının rakamları çarpımı 42, DEF üç basamaklı sayısının rakamları çarpımı 30'dur.

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

- A) 22 B) 23 C) 24 D) 25 E) 26

$$A \cdot B \cdot C = 42 \quad D \cdot E \cdot F = 30$$

$$1 \cdot 6 \cdot 7 = 42 \quad 2 \cdot 3 \cdot 5 = 30$$

$$1 + 6 + 7 + 2 + 3 + 5 = 24$$

3. AB ve BA iki basamaklı doğal sayılardır.

81, AB, BA

soldan sağa doğru artmaktadır.

Buna göre, A + B toplamı kaçtır?

- A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

$$81, AB, BA \rightarrow A + B = 17$$

$$81, 89, 98 \checkmark$$

7. Rakamları toplamı 24 olan üç basamaklı kaç doğal sayı vardır?

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

$$699, 783, 888 \rightarrow 10 \text{ tane}$$

$$969, 897, 879$$

$$996, 987, 978, 798$$

4. Tersten yazılışı kendisine eşit olan sayılara palindrom sayı denir. Üç basamaklı palindrom bir sayının rakamları toplamı 17'dir.

Buna göre, yazılabilecek en büyük palindrom sayı ile en küçük palindrom sayının farkının pozitif değeri kaçtır?

- A) 81 B) 162 C) 243 D) 324 E) 415

$$818 - 494 = 324$$

8. AB ve CD iki basamaklı doğal sayılardır. AB ve CD sayılarının birer basamağındaki rakamlar birer artırıldığında elde edilen sayıların çarpımı AB ile CD sayılarının toplamından 476 fazladır.

Buna göre, AB + CD toplamı kaçtır?

- A) 43 B) 44 C) 46 D) 47 E) 49

$$(10A + B + 1)(10C + D + 1) = 10A + B + 10C + D + 476$$

$$AB + CD = 44$$

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

1. 3ab6 ve 1ab4 dört basamaklı sayılardır.

$$3ab6 - 1ab4 = 3006 - 1004$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1002 B) 1502 C) 1882 D) 1992 E) 2002

2. AA ve BB iki basamaklı sayılardır.

$$AA \cdot BB = 4235 = 11 \cdot A \cdot 11 \cdot B$$

olduğuna göre, A + B toplamı kaçtır?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

$$A \cdot B \cdot 121 = 4235 \Rightarrow A \cdot B = 35$$

$$\downarrow \quad \downarrow$$

$$5 \quad 7 \rightarrow A+B=12$$

3. AB iki basamaklı bir sayı iken BA iki basamaklı sayı değildir.

Buna göre, A'nın alabileceği kaç farklı değer vardır?

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

AB iki basamaklı, BA değil! Yani B=0 ü

A=1,2,3,... 9 olabilir.

9 tane değer olabilir.

4. 5K iki basamaklı sayı, 5K23 dört basamaklı bir sayıdır.

$$5K = M$$

olduğuna göre, 5K23 sayısı M türünden aşağıdakilerden hangisine daima eşittir?

- A) M + 5023 B) 10M + 23 C) 100M + 23 D) M + 230 E) 10M + 523

$$5000 + 100K + 23 = 100(50 + K) + 23$$

$$= 100 \cdot \underbrace{5K}_{M} + 23$$

$$= 100M + 23$$

5. İki basamaklı bir doğal sayının sağına 5 yazılarak üç basamaklı A sayısı, aynı sayının soluna 5 yazılarak üç basamaklı B sayısı elde ediliyor.

$$A + B = 912$$

olduğuna göre, iki basamaklı sayının rakamları çarpımı kaçtır?

- A) 40 B) 37 C) 30 D) 25 E) 21

$$xy5 = A$$

$$5xy = B$$

$$xy5 + 5xy = 912 \Rightarrow x=3, y=7$$

$$x \cdot y = 21$$

6. AB iki basamaklı bir sayıdır.

$$\begin{array}{r} AB \\ \times 28 \\ \hline \dots \\ + \dots \\ \hline 1204 \end{array}$$

$$\rightarrow \frac{AB \cdot 28 = 1204}{28} \Rightarrow \frac{1204}{28} = 43$$

$$AB = 43 \rightarrow A - B = 4 - 3 = 1$$

Buna göre, A - B farkı kaçtır?

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

7. AB, CD ve EF iki basamaklı sayılardır.

Aşağıda hatalı yapılan bir çarpma işlemi verilmiştir.

$$\begin{array}{r} AB \\ \times 63 \\ \hline CD \\ + EF \\ \hline 126 \end{array}$$

$$CD \rightarrow 3 \cdot AB$$

$$EF \rightarrow 6 \cdot AB$$

$$126 \rightarrow 9 \cdot AB \rightarrow AB = 14$$

$$\Rightarrow \begin{array}{r} 14 \\ \times 63 \\ \hline 852 \end{array}$$

Buna göre, çarpma işleminin doğru cevabı kaçtır?

- A) 756 B) 819 C) 882 D) 948 E) 1011

8. Nazlı, hesap makinesinde 41 sayısını ile iki basamaklı k sayısını çarparken k'nın 7 olan onlar basamağını 4 olarak görüp sonucu bu şekilde yapıyor.

Buna göre, Nazlı işlemi doğru yapsaydı bulacağı sonuç hatalı bulduğu sonuçtan kaç fazla olurdu?

- A) 1080 B) 1123 C) 1190 D) 1230 E) 1273

$$k = 7a \text{ olsun.}$$

$$41 \cdot 7a - 41 \cdot 4a = 1230$$

1. E	2. D	3. E	4. C	5. E	6. A	7. C	8. D
------	------	------	------	------	------	------	------

9. Her biri en az üç basamaklı olan 4 tane doğal sayı vardır.

Bu sayılardan her birinin yüzler basamağındaki rakamlar ikiye artırılır, onlar basamağındaki rakamlar üçe artırılır ve birler basamağındaki rakamlar beşer azaltılırsa bu 4 sayının toplamı ne kadar artar?

- A) 900 B) 904 C) 908 D) 912 E) 916

Her sayı 225 artar.

$$4 \cdot 225 = 900$$

10. ABC ile CBA üç basamaklı doğal sayıların rakamları birbirinden farklıdır.

$$ABC - CBA = 792 \rightarrow \begin{array}{r} 99A - 99C = 792 \\ 33 \quad 33 \quad 33 \end{array}$$

olduğuna göre, A + B + C toplamı en çok kaçtır?

- A) 15 B) 16 C) 17 D) 18 E) 19

$$\begin{array}{l} A - C = 8 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 9 \quad 1 \\ B = 8 \\ \text{en çok ve} \\ \text{rakamları} \\ \text{farklı} \end{array} \rightarrow A + B + C = 18$$

11. a, b, c sıfırdan ve birbirinden farklı rakamlardır.

$$\frac{abc + cab + bca}{37 \cdot (ab + ca + bc)} = \frac{111a + 111b + 111c}{37 \cdot 11 \cdot (a + b + c)}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 11 B) $\frac{111}{11}$ C) $\frac{137}{11}$ D) $\frac{4}{11}$ E) $\frac{3}{11}$

$$= \frac{111(a+b+c)}{37 \cdot 11 \cdot (a+b+c)} = \frac{3}{11}$$

12. İki tanesi 45'ten büyük olan iki basamaklı üç doğal sayının toplamı 145'tir. $ab + cd + ef = 145$

Buna göre, bu sayılardan en büyüğünün alabileceği kaç farklı değer vardır?

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

$$\begin{array}{l} ab > 45 \\ cd > 45 \end{array} \rightarrow ef \text{ en büyük olsun} \\ 39 \text{ tane}$$

13. İki basamaklı ardışık üç çift doğal sayının toplamının alabileceği kaç farklı değer vardır?

- A) 41 B) 42 C) 43 D) 44 E) 45

$$\begin{array}{l} ab \\ 10 + 12 + 14 \rightarrow 36 \\ 12 + 14 + 16 \rightarrow 42 \\ 14 + 16 + 18 \rightarrow 48 \end{array} \rightarrow \frac{288 - 36}{6} + 1 = 43$$

14. 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, ...

Yukarıda verilen fibonacci sayı dizisinde ilk iki terim 1 ve üçüncü terimden itibaren her terim kendinden önce gelen iki terimin toplamına eşittir. $9+8+7 = 24$

Buna göre, fibonacci sayı dizisinin üç basamaklı en büyük teriminin rakamları toplamı kaçtır?

- A) 23 B) 24 C) 25 D) 26 E) 27

$$9 + 8 + 7 = 24$$

15. A, B, C birer asal rakam olmak üzere,

$$A + B = C$$

eşitliği sağlanmaktadır.

Buna göre; A, B ve C rakamları birer kez kullanılarak yazılabilecek üç basamaklı en büyük sayı ile en küçük sayının farkının pozitif değeri kaçtır?

- A) 517 B) 297 C) 495 D) 490 E) 395

$$\begin{array}{l} A + B = C \\ 2 + 3 = 5 \rightarrow 235 \\ 5 + 2 = 7 \rightarrow 752 \end{array} \rightarrow 752 - 235 = 517$$

16. A ve B birer rakam olmak üzere,

$$A - B = 2$$

eşitliği sağlanmaktadır.

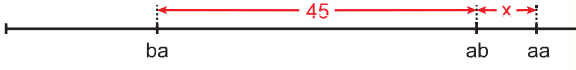
$$\begin{array}{r} ABA \\ - BAB \\ \hline DEF \end{array} \rightarrow \begin{array}{l} 31A - 31B = DEF \\ 31(A - B) = DEF \\ 31 \cdot 2 = 62 \end{array} \rightarrow D + E + F = 11$$

Buna göre, D + E + F toplamı kaçtır?

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

9. A	10. D	11. E	12. E	13. C	14. B	15. A	16. A
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

1. Aşağıdaki sayı doğrusunda bb, ba, ab ve aa iki basamaklı sayıları gösterilmiştir.



ab ile ba sayıları arasındaki uzaklık 45 birim olduğuna göre, aa ile ab sayıları arasındaki uzaklık kaç birimdir?

- A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

$$ab - ba = 45 \rightarrow 9(a - b) = 45$$

$$a - b = 5$$

$$aa - ab = 11a - 10a - b = a - b = 5$$

2. Murat, defterine soldan sağa doğru ilk n rakam toplamının bir asal sayıya eşit olduğu sayıları yazmıştır.

Örneğin; Murat'ın yazdığı sayılardan biri 236'dır. 236 için

İlk rakam 2,
İlk iki rakamın toplamı $2 + 3 = 5$ ve
İlk üç rakamın toplamı $2 + 3 + 6 = 11$ dir.

Murat'ın defterine yazdığı sayılardan birinin üç basamaklı 56a sayısı olduğu bilindiğine göre, a'nın alabileceği kaç farklı değer vardır?

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

$$560, 562, 566, 568 \rightarrow 4 \text{ tane}$$

3. Üç basamaklı abc sayısı, kendi rakamları kullanılarak yazılabilecek rakamları farklı tüm iki basamaklı sayıların toplamına eşit ise abc sayısına kalem sayısı denir.

Buna göre,

I. $132 \rightarrow 13 + 12 + 31 + 21 + 33 + 23 = 132$

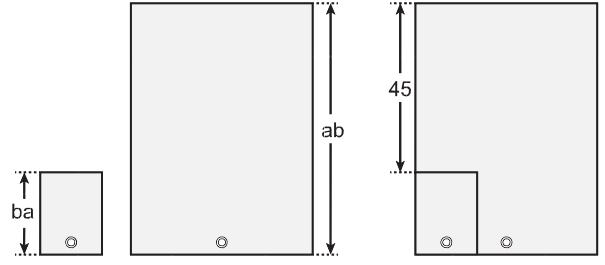
II. $198 \rightarrow 19 + 18 + 91 + 98 + 89 + 81 \neq 198$

III. $264 \rightarrow 26 + 24 + 62 + 64 + 42 + 46 = 264$

sayılarından hangisi ya da hangileri kalem sayısıdır?

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

- 4.



Şekil 1

Şekil 2

Şekil 1'de verilen dikdörtgen şeklindeki telefonun boyu ba birim, dikdörtgen şeklindeki tabletin boyu ab birimdir. Telefonun iki kenarının tabletin iki kenarının üzerine gelecek biçimde Şekil 2'deki gibi yerleştirilmesi sonucu telefon ile tabletin birer köşeleri arasındaki uzaklık 45 birim oluyor.

$$ab - ba = 45 \rightarrow 9(a - b) = 45$$

ab ve ba iki basamaklı sayılar olduğuna göre, $a - b = 5$ a + b toplamı en çok kaçtır?

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

$$a - b = 5 \rightarrow a + b = 13 \text{ en çok}$$

- 5.



Yunus, bir internet sitesinden almak istediği ayakkabının fiyatının A7B2 TL olduğunu görüyor ve ayakkabının indirim girmesini bekliyor. Yunus bir süre sonra aynı sitede ayakkabının indirim girdiğini görüyor ve yalnızca bu ayakkabıyı alıyor.

A7B2 ve A2B7 dört basamaklı sayılar olduğuna göre, Yunus bu ayakkabıyı kaç TL'lik indirimle almıştır?

- A) 198 B) 297 C) 396 D) 495 E) 594

$$A7B2 - A2B7 = 702 - 207 = 495$$

1. A	2. D	3. C	4. B	5. D
------	------	------	------	------

6. abc üç basamaklı bir sayı olmak üzere,

$T(abc)$: abc sayısının rakamları toplamı

$\dot{C}(abc)$: abc sayısının rakamları çarpımı

olarak tanımlanıyor.

$12x$ üç basamaklı sayısı için

$$T(12x) = \dot{C}(12x)$$

eşitliğini sağlayan x rakamı aşağıdakilerden hangisidir?

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

$$1+2+x = 1 \cdot 2 \cdot x \Rightarrow 3+x = 2x \Rightarrow x=3$$

7. abc üç basamaklı sayısı ile abc sayısının herhangi bir rakamının toplanması ile elde edilen sayıların kümesi K olmak üzere,

$$K = \{259, 262, 264\} \text{ tür.}$$

Buna göre, üç basamaklı abc sayısının rakamları çarpımı kaçtır?

- A) 42 B) 56 C) 60 D) 64 E) 70

$$\begin{aligned} abc + a &= 259 \\ abc + b &= 262 \\ abc + c &= 264 \end{aligned} \Rightarrow \begin{aligned} abc &= 257 \text{ olmalı.} \\ a \cdot b \cdot c &= 70 \end{aligned}$$

8. $a > b$ olmak üzere, ab ve ba iki basamaklı sayılardır.

Bu sayılarla ilgili olarak

- ab ve ba sayılarının farkı 45'tir.
- ab sayısının birler basamağı 1 artırılıp, ba sayısının birler basamağının 1 azaltılmasıyla oluşan sayıların çarpımı ab ile ba'nın çarpımından x eksiktir.

bilgileri bilinmektedir.

Buna göre, x kaçtır?

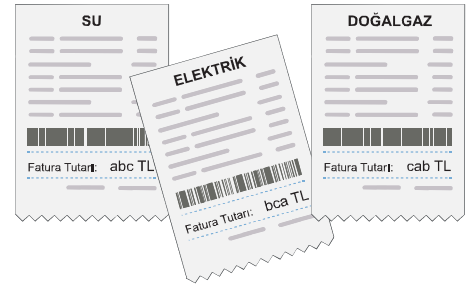
- A) 43 B) 44 C) 45 D) 46 E) 47

$$ab - ba = 45 \Rightarrow 9(a-b) = 45 \Rightarrow a-b=5$$

$$(10a+10+b)(10b+a-1) = ab \cdot ba - x$$

$$x=46$$

- 9.



Necip, yukarıda verilen faturaları yatırmak için fatura merkezine gidiyor. Necip bu faturalar için kasaya 9 adet 200 TL'lik banknot veriyor. Para üstü olarak 135 TL alıyor.

abc, bca ve cab üç basamaklı sayılar olduğuna göre, $a+b+c$ toplamı kaçtır?

- A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

$$200 \cdot 9 = 1800 - 135 = 1665$$

$$abc + bca + cab = 1665 = 15(a+b+c)$$

- 10.



Şekil 1



Şekil 2

Yukarıda bir youtube sayfasının pazartesi gününün başlangıcı ile perşembe gününün sonunda kanalının görünümü sırasıyla Şekil 1 ve Şekil 2'de gösterilmiştir. Bu kanala abone olan kişi sayısının günlere göre dağılımı aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe
ab	cd	ef	gh

ab, cd, ef ve gh iki basamaklı sayılarında bulunan rakamların birbirinden farklı olduğu ve yeni abone sayısının bir önceki günden az olduğu bilinmektedir.

Bu dört gün içerisinde kanaldaki kişiler abonelikten çıkmadığına göre, perşembe günü kanala abone olan kişi sayısı en az kaçtır?

- A) 32 B) 24 C) 23 D) 13 E) 12

$$gh < ef < cd < ab$$

$$gh + ef + cd + ab = 287 \text{ ise en az 32'dir.}$$

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

1. $\angle$ işlemi

$\angle abc$: üç basamaklı abc sayısındaki en büyük ile en küçük rakamın farklarının pozitif değeri

şeklinde tanımlanıyor.

$$\angle 637 = \angle \times 56$$

$\times 56$ üç basamaklı bir doğal sayı olduğuna göre, $\times$ 'in alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

$$\begin{aligned} \angle 637 &= \angle \times 56 \\ 7-3 &= 4 \\ 8-5 &= 3 \\ 6-2 &= 4 \end{aligned} \Rightarrow \begin{matrix} x=9 \\ x=2 \end{matrix} \quad \begin{matrix} 11 \end{matrix}$$

2. Enes Öğretmen, matematik dersinde öğrencilerinden rakamları birbirinden farklı ve rakamları toplamı 30 olan dört basamaklı sayıları bulmalarını sonra da öğrencilerinden tahtaya gelip sırasıyla bu sayıları küçükten büyüğe doğru yazmalarını istiyor.

Tahtaya ilk sırada Sena, ikinci sırada Efe, üçüncü sırada Nevra, ..., son sırada Umut çıkıp Enes Öğretmen'in istediği şekilde birer sayı yazıyorlar.

Buna göre, Nevra'nın yazdığı sayı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 6789 B) 6798 C) 6879 D) 6897 E) 697

Sena Efe Nevra Umut
6789 6798 6879

3. Üç basamaklı 439 doğal sayısının

- sağına a sayısı yazılarak dört basamaklı M sayısı
- soluna a sayısı yazılarak dört basamaklı T sayısı

elde ediliyor.

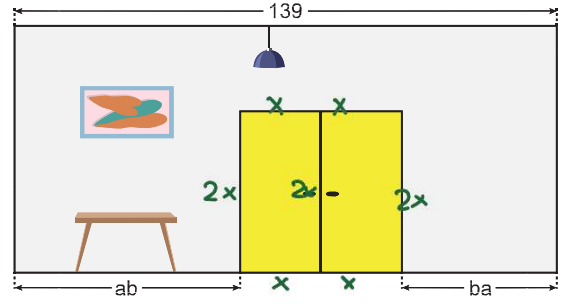
$M - T = 954$ olduğuna göre, a kaçtır?

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

$$\begin{aligned} 439a &= M \\ a439 &= T \end{aligned} \Rightarrow M - T = 954$$

$$439a - a439 = 954 \Rightarrow a = 3$$

4.



Yukarıda görünen dikdörtgen şeklindeki odanın genişliği 139 birim, eş ikizkenar kapaklardan oluşan kare şeklindeki dolabın kapaklarından birinin çevresi 120 birim, dolabın duvarlara en yakın uzaklıkları ab birim ve ba birimdir.

$$\begin{aligned} \text{Çevre} &= 6x = 120 \\ x &= 20 \end{aligned}$$

ab ve ba iki basamaklı sayılar olduğuna göre, $a \cdot b$ çarpımı kaç olabilir?

- A) 18 B) 21 C) 24 D) 27 E) 30

$$ab + ba + 2x + 2x = 139$$

$$ab + ba = 99 \Rightarrow 11a + 1b = 99$$

$$\begin{aligned} a + b &= 9 \\ 6 + 3 &\rightarrow 6 \cdot 3 = 18 \text{ olabilir.} \end{aligned}$$

5.

		2	4	a	7	8		
--	--	---	---	---	---	---	--	--

Yukarıda dokuz eş birim kareden oluşan şeritte her defasında ardışık üç bölme içine alan kırmızı renkli çerçeve sağa veya sola doğru kaydırılabilir.

Örneğin; çerçeve içinde kalan sayı üç basamaklı $4a7$ sayısı iken çerçeve sola doğru 2 birim kaydırıldığında çerçevenin içinde kalan sayı 24 oluyor.

Çerçevenin bu şeritte içinde kalan üç basamaklı tüm sayıların toplamı 1280 olduğuna göre, a kaçtır?

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

$$24a + 4a7 + a78 = 1280$$

$$725 + 111a = 1280 \Rightarrow 111a = 555 \Rightarrow a = 5$$

1. C	2. C	3. B	4. A	5. B
------	------	------	------	------

6. Can, iki basamaklı tüm sayıları her karta bir sayı gelecek şekilde kartlara yazıyor. Daha sonra rakamları toplamı 7 olan kartları boş bir kutunun içine atıyor. Sonra kutudan kart çıkarmadan bu kez rakamları çarpımı 12 olan kartları kutunun içine atıyor.

Buna göre, Can'ın kutunun içine koymadığı kaç kart sayısı kaçtır?

- A) 79 B) 80 C) 81 D) 82 E) 83

30 tane iki basamaklı sayı var.

$$\left. \begin{array}{l} 16 \quad 61 \\ 25 \quad 52 \\ 34 \quad 43 \\ 70 \end{array} \right\} 30 - 7 = 83 - 2 = 81$$

7. abc üç basamaklı ve x sayısı 1 den farklı bir pozitif tam sayı olmak üzere,

$$c = b \cdot x \text{ ve } b = a \cdot x$$

eşitlikleri sağlanmaktadır.

Buna göre, yazılabilecek en büyük ve en küçük abc sayılarının toplamı kaçtır?

- A) 372 B) 472 C) 955 D) 966 E) 1055

$c = b \cdot x$ $b = a \cdot x$
 $x = 2$ için $c = 2b$ $b = 2a$

$$\begin{array}{r} a \ b \ c \\ 1 \ 2 \ 4 \\ \hline 2 \ 4 \ 8 \\ \hline 124 + 248 = 372 \end{array}$$

8. Dört basamaklı abcd sayısı ab ve cd olmak üzere ikiye ayrılır. Eğer ab, ba, cd ve dc sayıları birer asal sayı ise abcd sayısına **karatal sayı** denir.

$x37x$ sayısı bir karatal sayı olduğuna göre, x'in alabileceği farklı değerlerin toplamı kaçtır?

- A) 1 B) 8 C) 9 D) 10 E) 17

$x37x \rightarrow x3 \text{ ve } 7x$
 $3x$ $7x$
 $x = 1$ tek değer var!
 $13, 31$
 $71, 17$

- 9.

Tam Bölen Sayı	aab	aba
5	✓	x
9	✓	✓
12	x	✓

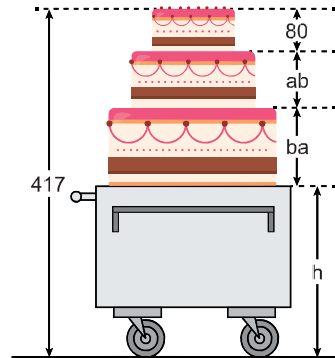
Yukarıdaki tabloda üç basamaklı aab ve aba sayıları ile bu sayıların 5, 9 ve 12 ile tam bölünüp bölünmediği hakkında bilgi verilmiştir.

5, 9 ve 12 sayılarından biri aab veya aba sayılarından birini tam bölüyorsa tabloda bu iki değer kesiştiği kutuya (✓) sembolü, tam bölemiyorsa (x) sembolü yazılıyor. $a=2$ $b=5 \rightarrow a \cdot b = 10$

Buna göre, $a \cdot b$ çarpımının sonucu kaçtır?

- A) 10 B) 12 C) 15 D) 16 E) 20

- 10.



Bir pastanede çalışanların yukarıdaki pasta hakkında yaptıkları konuşmalar aşağıda verilmiştir.

Göktürk: Yüksekliği 80 birim olan pastayı ben yaptım.

Aylin: Benim yaptığım pastanın yüksekliği ab birim olup Göktürk'ün pastasından daha yüksektir.

İbrahim: Benim yaptığım pastanın yüksekliği ba birim olup Aylin'in pastasından daha yüksektir.

Bu pastaların bir taşıma arabasının üzerine üst üste konulmasıyla yukarıdaki görünüm oluşuyor.

ab ve ba iki basamaklı sayılar ve en üstteki pastanın tepesinin yere uzaklığı 417 birim olduğuna göre, arabanın yerden yüksekliği (h) kaç birimdir?

- A) 190 B) 180 C) 170 D) 160 E) 150

$ba > ab > 80$ $h + ab + ba = 337$
 $37 + 80$ $h + 187 = 337 \rightarrow h = 150$

6. C	7. A	8. A	9. A	10. E
------	------	------	------	-------