

1. Soru Tipi

BÖLME İŞLEMİNİN TANIMI (Kalan-Bölen İlişkisi)

$$\begin{array}{r} A \quad B \\ - \quad C \\ \hline K \end{array} \quad \begin{array}{l} B \neq 0 \\ A, B, C \text{ ve } K \text{ birer doğal sayıdır.} \end{array}$$

- $A = B \cdot C + K$ eşitliği vardır.
- $K < B$ olmak zorundadır.
- $0 \leq K < B$ eşitliği vardır.
- Kalan sayı sıfıra eşit ise **tam bölünme** denir.

ACİL MATEMATİK



ÖRNEK

$$\begin{array}{r} x \quad 7 \\ - \quad B \\ \hline k \end{array}$$

x, B ve k doğal sayılardır.

k'nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 9 B) 10 C) 15 D) 21 E) 28



ÇÖZÜM

Kalan sayı, bölen sayıdan küçüktür.

$0 \leq k < 7$ olduğundan, $k = 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6$ değerlerini alır.

$$0 + 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 = \frac{6 \cdot 7}{2} = 21 \text{ 'dir.}$$

ACİL MATEMATİK

1. xyxyx beş basamaklı, xy iki basamaklı doğal sayılardır.

$$\begin{array}{r} xyxyx \quad xy \\ - \quad a \\ \hline b \end{array} \quad \begin{array}{r} xyxyx \quad xy \\ - xy \\ \hline 00xy \\ - xy \\ \hline 00x \end{array}$$

Yukarıdaki bölme işlemine göre, a sayısı kaçtır?

- A) 100 B) 110 C) 1010 D) 1101 E) 111

3. x, A ve B birer doğal sayıdır.

$$\begin{array}{r} x \quad 65 \\ - \quad B \\ \hline A^2 \end{array} \quad \begin{array}{l} A^2 < 65 \\ A \rightarrow 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 \end{array}$$

Yukarıdaki bölme işlemine göre, A sayısının alabileceği kaç farklı değer vardır?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 64 E) 65

- 2.

$$\begin{array}{r} x \quad 8 \\ - \quad a+3 \\ \hline a \end{array} \quad \begin{array}{l} a < 8 \\ a = 7 \end{array} \quad \begin{array}{r} x \quad 8 \\ - \quad 7 \\ \hline 10 \end{array}$$

$$x = 8 \cdot 10 + 7 = 87$$

Yukarıdaki bölme işlemine göre, x sayısının en büyük değeri kaçtır?

- A) 70 B) 80 C) 87 D) 88 E) 91

4. Üç basamaklı 4MN doğal sayısının, iki basamaklı MN doğal sayısına bölümünden elde edilen bölüm 13, kalan ise 16'dır.

Buna göre, M + N toplamı kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 9

$$\begin{array}{r} 4MN \quad MN \\ - \quad 13 \\ \hline 16 \end{array} \quad \begin{array}{l} 400 + MN = 13MN + 16 \\ 384 = 12MN \\ MN = 32 \\ M + N = 3 + 2 = 5 \end{array}$$

1. C 2. C 3. B 4. B

1. K ve M birer doğal sayı olmak üzere,

$$\begin{array}{r} K \\ - \quad \quad \quad M \\ \hline 9 \end{array} \quad \begin{array}{l} 9 < 11 \\ M = 10 \\ K = 10 \cdot 12 + 9 \\ = 129 \end{array}$$

Yukarıdaki bölme işlemine göre, K sayısının en küçük değeri kaçtır?

- A) 97 B) 99 C) 109 D) 129 E) 131

- 2.

$$\begin{array}{r} 3718 \\ - \quad \quad \quad B \\ \hline K \end{array} \quad \begin{array}{r} 3718 \\ - 21 \\ \hline 161 \\ - 147 \\ \hline 148 \\ - 147 \\ \hline 1 \end{array} \quad \begin{array}{l} B = 177 \\ K = 1 \\ B + K = 177 + 1 \\ = 178 \end{array}$$

B ve K birer doğal sayıdır.

Yukarıdaki bölme işlemine göre, B + K toplamı kaçtır?

- A) 177 B) 178 C) 181 D) 183 E) 190

- 3.

$$\begin{array}{r} x \\ - \quad \quad \quad 32 \\ \hline k = 1 \end{array} \quad \begin{array}{l} x = 32 \cdot 1 + 31 \\ = 63 \\ y = 31 \end{array}$$

x, y ve k birer doğal sayıdır.

k ≠ 0 olmak üzere; yukarıdaki bölme işlemine göre, k sayısının en küçük pozitif tam sayı değeri için x sayısı en çok kaçtır?

- A) 31 B) 32 C) 61 D) 62 E) 63

- 4.

$$\begin{array}{r} 13 \cdot A + 44 \\ - \quad \quad \quad 3 \\ \hline 4 \cdot A + 33 \end{array} \quad \begin{array}{l} 2 \end{array}$$

A bir doğal sayı olmak üzere; yukarıdaki bölme işlemine göre, A sayısı kaçtır?

- A) 55 B) 57 C) 60 D) 63 E) 66

$$\begin{array}{l} 13A + 44 = 3(4A + 33) + 2 \\ 13A + 44 = 12A + 99 + 2 \\ 13A - 12A = 101 - 44 \\ A = 57 \end{array}$$

5. M ve N birer doğal sayı olmak üzere,

$$\begin{array}{r} M \\ - \quad \quad \quad 12 \\ \hline N + 4 \end{array} \quad \begin{array}{l} N - 2 \end{array}$$

Yukarıdaki bölme işlemine göre, M sayısının en büyük değeri kaçtır?

- A) 198 B) 203 C) 215 D) 216 E) 221

$$\begin{array}{l} N - 2 < 12 \\ N < 14 \\ N = 13 \end{array} \quad \begin{array}{r} 12 \\ M \mid 17 \\ \hline 11 \end{array} \quad \begin{array}{l} M = 12 \cdot 17 + 11 \\ = 204 + 11 \\ = 215 \end{array}$$

- 6.

$$\begin{array}{r} 182 \\ - \quad \quad \quad 4 \\ \hline A \end{array} \quad \begin{array}{r} x \\ - \quad \quad \quad A \\ \hline B \end{array} \quad \begin{array}{l} 1 \end{array}$$

A, B ve x birer doğal sayıdır.

Yukarıdaki bölme işlemine göre, B sayısı kaçtır?

- A) 22 B) 42 C) 56 D) 60 E) 62

$$\begin{array}{r} 182 \\ - 16 \\ \hline 22 \\ - 20 \\ \hline 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 45 \\ - 4 \\ \hline 05 \\ - 4 \\ \hline 1 \end{array} \quad \begin{array}{l} A = 2 \\ x = 45 \\ B = 22 \end{array}$$

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

7. A ve B birer doğal sayıdır.

$$\begin{array}{r} B \overline{) 3} \\ \underline{A+2} \\ 6 \\ \underline{4} \\ 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} C \overline{) 4} \\ \underline{B+4} \\ 34 \\ \underline{A} \\ 34 \\ \underline{A} \\ 0 \end{array}$$

Yukarıdaki bölme işlemine göre, C sayısı kaçtır?

- A) 138 B) 140 C) 143 D) 155 E) 156

$$\begin{aligned} 2 < A < 4 \\ A &= 3 \\ B &= 5 \cdot 6 + 4 \\ &= 34 \\ C &= 4 \cdot 38 + 3 \\ &= 152 + 3 \\ &= 155 \end{aligned}$$

10. x doğal sayısı, y = 2 ile bölündüğünde bölüm x, kalan ise y = 5'tir.

Buna göre, y'nin x türünden değeri nedir?

- A) $\frac{2x-3}{x+3}$ B) $\frac{5x}{x+4}$ C) $\frac{7x-5}{x-1}$ D) $\frac{3x+5}{x+1}$ E) $\frac{3}{x-1}$

$$\begin{aligned} x \overline{) y-2} \\ \underline{y-5} \\ 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x &= xy - 2x + y - 5 \\ 3x + 5 &= xy + y \\ 3x + 5 &= y(x+1) \\ y &= \frac{3x+5}{x+1} \end{aligned}$$

8. m ve n sıfırdan farklı birer doğal sayıdır.

$$\begin{array}{r} m \overline{) 9} \\ \underline{n} \\ 8 \\ \underline{n} \\ 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} m \overline{) 8} \\ \underline{n} \\ 7 \\ \underline{n} \\ 1 \end{array}$$

$$1+2+3+4+5+6+7 = \frac{7 \cdot 8}{2} = 28$$

Bölme işleminde, bölen ile bölüm yer değiştirdiğinde kalan değişmediğine göre, n sayısının alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 13 B) 19 C) 21 D) 28 E) 36

Yukarıdaki bölme işlemine göre, k sayısı en az kaçtır?

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

$$\begin{array}{r} x \overline{) 4k-7} \\ \underline{2k+5} \\ 5+7 \\ \underline{4k-2k} \\ 12 \\ \underline{6} \\ 6 \end{array}$$

$$\begin{aligned} 2k+5 &< 4k-7 \\ 5+7 &< 4k-2k \\ 12 &< 2k \\ 6 &< k \end{aligned}$$

9. 78AB 17

$$\begin{array}{r} 78AB \overline{) 17} \\ \underline{460} \\ xy \rightarrow 16 \end{array}$$

xy iki basamaklı sayısının en büyük değeri için A · B çarpımı kaçtır?

- A) 12 B) 15 C) 18 D) 21 E) 24

$$\begin{aligned} & \begin{array}{r} 460 \\ \times 17 \\ \hline 3220 \\ + 460 \\ \hline 7820 \end{array} \\ & \begin{array}{r} 7820 \\ + 16 \\ \hline 7836 \rightarrow 7836 \end{array} \\ & A \cdot B = 3 \cdot 6 \\ & = 18 \end{aligned}$$

12. x, y ve z birer doğal sayıdır.

$$\begin{array}{r} x \overline{) y-1} \\ \underline{5} \\ 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} z \overline{) 7} \\ \underline{x+2} \\ 29 \\ \underline{y} \\ 6 \end{array}$$

Yukarıdaki bölme işlemine göre, z sayısı kaçtır?

- A) 203 B) 207 C) 223 D) 230 E) 237

$$\begin{aligned} 4 &< y-1 \\ 5 &< y \\ 4 &< y < 7 \\ y &= 6 \\ x &= 5 \cdot 6 + 4 = 29 \\ z &= 31 \cdot 7 + 6 \\ &= 217 + 6 \\ &= 223 \end{aligned}$$

2. Soru Tipi

2, 4 VE 8 İLE BÖLÜNEBİLME

I. 2 ile Bölünebilme

- Birler basamağı 0, 2, 4, 6, 8 olan sayılar tam bölünür.
- Tek sayıların 2 ile bölümünden kalan 1'dir.

II. 4 ile Bölünebilme

- Son iki basamağı 4'ün katı olan sayılar 4 ile tam bölünür.
- Bir sayının 4 ile bölümünden kalan, o sayının son iki basamağının 4 ile bölümünden kalana eşittir.

III. 8 ile Bölünebilme

- Son üç basamağı 8'in katı olan sayılar 8 ile tam bölünür.
- Bir sayının 8 ile bölümünden kalan, o sayının son üç basamağının 8 ile bölümünden kalana eşittir.

ANALİTİK BİLGİ

ABCD dört basamaklı sayısı,

4 ile tam bölünürken $CD \rightarrow 12, 32, 52, \dots$ şeklinde onlar basamağı ikiye artar.8 ile tam bölünürken $BCD \rightarrow 120, 160, 200, \dots$ şeklinde onlar basamağı dörde artar.veya $BCD \rightarrow 120, 320, 520, \dots$ şeklinde yüzler basamağı ikiye artar.

ACİL MATEMATİK



ÖRNEK

Rakamları birbirinden farklı dört basamaklı 963m sayısı 4 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre, m'nin alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 10 E) 12



ÇÖZÜM

963m sayısının 4 ile tam bölünebilmesi için 3m sayısı 4 ile tam bölünebilmektedir.

 $m = 2, m = 6$ olabilir.Rakamları farklı olacağı için $m = 2$ dir.

ACİL MATEMATİK

1. Rakamları farklı dört basamaklı 742a sayısı 2 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre, a'nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 4 B) 6 C) 10 D) 12 E) 14

$$\begin{array}{r} 742a \\ \downarrow \\ 0 \\ \hline 2 \\ \hline 4 \\ \hline 6 \\ \hline 8 \end{array} \quad 0+6+8=14$$

3. Rakamları farklı 742y sayısının 2 ile bölümünden kalan 1'dir.

Buna göre, y sayısının alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 10 B) 15 C) 18 D) 20 E) 27

$$\begin{array}{r} 742y \\ \downarrow \\ 1 \\ \hline 3 \\ \hline 5 \\ \hline 7 \\ \hline 9 \end{array} \quad 1+3+5+7=18$$

2. Dört basamaklı 435x sayısı 8 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre, x sayısı kaçtır?

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

$$\begin{array}{r} 435x \\ \downarrow \\ 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4352 \\ \hline 32 \\ \hline 032 \\ \hline 32 \\ \hline 00 \end{array} \quad x=2$$

4. Rakamları farklı dört basamaklı 83a6 sayısının 4 ile bölümünden kalan 2'dir.

Buna göre, a sayısı en çok kaçtır?

- A) 2 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

$$\begin{array}{r} 83a6 \\ \hline 06 = 4k + 2 \end{array} \quad \begin{array}{l} a6 - 2 = 4k \\ a4 = 4k \end{array} \quad a = 0, 2, 4, 6, 8 \quad a = 4$$

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

1. Rakamları farklı beş basamaklı 4368x sayısı 2 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre, x sayısının alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 2 B) 6 C) 12 D) 22 E) 24

$$\begin{array}{r} 4368x \\ \downarrow \\ 0 \\ 2 \\ 4 \\ 6 \\ 8 \end{array} \quad 0+2=2$$

4. Rakamları farklı dört basamaklı 812a sayısı 4 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre, yazılabilecek en büyük 812a sayısının 8 ile bölümünden kalan kaçtır?

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

$$\begin{array}{r} 812a \\ \downarrow \\ 0 \\ 4 \\ 8 \end{array} \quad \begin{array}{r} 20 \\ 24 \\ \hline 28 \end{array} \quad \begin{array}{r} 8124 \overline{) 8} \\ - 8 \\ \hline 012 \\ - 8 \\ \hline 44 \\ - 40 \\ \hline 4 \end{array}$$

2. Beş basamaklı x374y sayısı 4 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre, x + y toplamının en küçük değeri kaçtır?

- A) 1 B) 5 C) 7 D) 8 E) 10

$$\begin{array}{r} x374y \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 1 \quad 40 \\ 44 \\ 48 \end{array} \quad \begin{array}{l} x=1 \\ y=0, 4, 8 \\ x+y=40 \\ =1 \end{array}$$

5. Beş basamaklı 1bab2 sayısı 4 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre, a + b toplamı en büyük değeri kaçtır?

- A) 13 B) 15 C) 16 D) 18 E) 19

$$\begin{array}{r} 1bab2 \\ \downarrow \\ 1 \\ 3 \\ 5 \\ 7 \\ 9 \end{array} \quad \begin{array}{l} a=9 \\ b=9 \\ a+b=9+9 \\ =18 \end{array}$$

3. Rakamları farklı dört basamaklı 524a sayısı 8 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre, a sayısının alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 6 B) 8 C) 12 D) 18 E) 24

$$\begin{array}{r} 524a \\ \downarrow \\ 0 \\ 8 \end{array} \quad \begin{array}{l} 240 : 8 = 30 \\ 248 : 8 = 31 \\ 0+8=8 \end{array}$$

6. Dört basamaklı 93x6 sayısının 8 ile bölümünden kalan 2'dir.

Buna göre, x sayısının alabileceği kaç değer vardır?

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

$$\begin{array}{l} 93 \times 6 = 8k + 2 \\ 93 \times 6 - 2 = 8k \\ 93 \times 4 = 8k \\ \downarrow \\ 0 \\ 4 \\ 8 \end{array} \quad x = 0, 4, 8$$

7. Rakamları farklı altı basamaklı 34251t sayısının 2 ile bölümünden kalan 1'dir.

Buna göre, t sayısının alabileceği değerler çarpımı kaçtır?

- A) 0 B) 6 C) 32 D) 48 E) 63

$$\begin{array}{r} 34251t \\ \downarrow \\ 1 \\ \hline 2 \\ \hline 5 \\ \hline 7 \\ \hline 9 \end{array} \quad 7 \cdot 9 = 63$$

8. Rakamları farklı beş basamaklı 5712y sayısının 4 ile bölümünden kalan 2'dir.

Buna göre, y sayısı kaçtır?

- A) 0 B) 2 C) 3 D) 6 E) 9

$$\begin{array}{r} 5712y \\ \downarrow \\ 2 \\ \hline 6 \end{array}$$

9. 9898...89 sayısının 21 basamaklı olduğu bilinmektedir.

Buna göre, bu sayının 2, 4 ve 8 ile bölümünden kalan sayıların toplamı kaçtır?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 9 E) 1

$$\begin{array}{r} \text{2 ile} \\ 9 \overline{) 2} \\ \underline{-8} \\ 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{4 ile} \\ 89 \overline{) 4} \\ \underline{-88} \\ 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{8 ile} \\ 989 \overline{) 8} \\ \underline{-8} \\ 18 \\ \underline{-16} \\ 29 \\ \underline{-24} \\ 5 \end{array}$$

$$1+1+5=7$$

10. Rakamları farklı beş basamaklı 53a2b sayısı hem 4 ile hem de 8 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre, a • b çarpımının alabileceği en büyük değer kaçtır?

- A) 16 B) 32 C) 48 D) 56 E) 72

$$\begin{array}{r} 53a2b \\ \downarrow \\ 04 \\ \hline 8 \end{array} \quad \begin{array}{r} 53a20 \\ \downarrow \\ 12 \\ \hline 79 \end{array} \quad \begin{array}{r} 53a24 \\ \downarrow \\ 24 \\ \hline 68 \end{array} \quad \begin{array}{r} 53a28 \\ \downarrow \\ 12 \\ \hline 79 \end{array}$$

$$\frac{a}{1} \cdot \frac{b}{0} = 0 \quad \frac{a}{6} \cdot \frac{b}{4} = 24 \quad \frac{a}{8} \cdot \frac{b}{4} = 32 \quad \frac{a}{9} \cdot \frac{b}{8} = 72$$

11. Rakamları farklı beş basamaklı 315ab sayısının 2 ile tam bölünebilmektedir.

4 ile bölündüğünde 2 kalanını verdiğine göre, a sayısının en büyük değeri kaçtır?

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

$$\begin{array}{r} 315ab \\ \downarrow \\ 02468 \end{array} \quad \begin{array}{r} 315a0 \\ \downarrow \\ 12 \\ \hline 79 \end{array} \quad \begin{array}{r} 315a2 \\ \downarrow \\ 02468 \end{array} \quad \begin{array}{r} 315a4 \\ \downarrow \\ 12 \\ \hline 79 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 315a6 \\ \downarrow \\ 02468 \end{array} \quad \begin{array}{r} 315a8 \\ \downarrow \\ 02468 \end{array}$$

12. Dört basamaklı 73mn sayısının 4 ile bölündüğünde 3 kalanını vermektedir.

Buna göre, en büyük mn sayısı için 73mn sayısının 8 ile bölümünden kalan kaçtır?

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

$$\begin{array}{r} mn = 4k + 3 \\ \downarrow \\ 24 \\ = 24 \cdot 4 + 3 \\ = 99 \end{array} \quad \begin{array}{r} 7399 \\ 399 \overline{) 8} \\ \underline{-32} \\ 49 \\ \underline{-48} \\ 1 \end{array}$$

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

3. Soru Tipi

3 VE 9 İLE BÖLÜNEBİLME

I. 3 ile Bölünebilme

- Bir sayının rakamları toplamı 3 ile tam bölünebiliyorsa sayı 3 ile tam bölünür.
- Sayının rakamları toplamının 3 ile bölümünden kalan, sayının 3 ile bölümünden kalana eşittir.

II. 9 ile Bölünebilme

- Bir sayının rakamları toplamı 9 ile tam bölünebiliyorsa sayı 9 ile tam bölünür.
- Sayının rakamları toplamının 9 ile bölümünden kalan, sayının rakamları toplamının 9 ile bölümünden kalana eşittir.

ACIL MATEMATİK



ÖRNEK

Rakamları birbirinden farklı dört basamaklı 7a35 sayısı 3 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre, a sayısının alabileceği kaç farklı değer vardır?

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



ÇÖZÜM

7a35 sayısı 3 ile tam bölünebiliyorsa rakamları toplamı 3'ün katıdır.

$$7 + 3 + 5 + a = 3k$$

$15 + a = 3k$ olacağı için $a = 0, 3, 6, 9$ sayıları olabilir.

Rakamları farklı olduğundan a sayısı 3 farklı değer alır.

ACIL MATEMATİK

1. Rakamları farklı beş basamaklı 264y5 sayısının 3 ile bölümünden kalan 2'dir.

Buna göre, y sayısının alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 11 B) 12 C) 15 D) 18 E) 22

$$\begin{aligned} 2+6+4+y+5 &= 3k+2 \\ 17+y &= 3k+2 \\ 15+y &= 3k \\ &\rightarrow 0, 3, 6, 9 \end{aligned}$$

$$0+3+9=12$$

2. Dört basamaklı 3a5b sayısı 3 ile tam bölünebildiğine göre, a + b toplamı en çok kaçtır?

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

$$\begin{aligned} 3+a+5+b &= 3k \\ 8+a+b &= 3k \\ &\downarrow \\ &4 \\ &7 \\ &10 \\ &13 \\ &16 \end{aligned}$$

3. 10 basamaklı 252...25 sayısının 9 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 2 B) 5 C) 8 D) 7 E) 8

$$\begin{aligned} 10:2 &= 5 \rightarrow 5 \text{ tane } 2 \\ 5(2+5) &= 35 \\ &\begin{array}{r} 35 \\ -27 \\ \hline 8 \end{array} \end{aligned}$$

4. Beş basamaklı 3a4b7 sayısının 9 ile bölümünden kalan 2'dir.

Buna göre, a + b toplamının alabileceği en büyük değer kaçtır?

- A) 9 B) 10 C) 12 D) 14 E) 15

$$\begin{aligned} 3+a+4+b+7 &= 9k+2 \\ 14+a+b &= 9k+2 \\ 12+a+b &= 9k \\ &\downarrow \\ &6 \\ &15 \end{aligned}$$

1. B	2. B	3. F	4. F
------	------	------	------

1. Rakamları farklı beş basamaklı 3k254 sayısının 3 ile bölümünden kalan 1'dir.

Buna göre, k sayısı kaçtır?

- A) 1 B) 3 C) 6 D) 8 E) 9

$$\begin{aligned} 3+k+2+5+4 &= 3a+1 \\ 14+k &= 3a+1 \\ 13+k &= 3a \\ \downarrow \\ 2 & \\ 5 & \\ 8 & \end{aligned}$$

4. Dört basamaklı x2y3 sayısının 9 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre, 4xy sayısının 3 ile bölümünden kalan sayının karesi kaçtır?

- A) 0 B) 1 C) 4 D) 9 E) 16

$$\begin{aligned} x+2+y+3 &= 9k \\ 5+x+y &= 9k \\ 4 & \\ 13 & \\ 4+x+y &= 8 \\ 4 & \\ 8 & \\ 6 & \\ 2 & \\ 2^2 &= 4 \\ 4+x+y &= 17 \\ 13 & \\ 17 & \\ 15 & \\ 2 & \\ 2^2 &= 4 \end{aligned}$$

2. Dört basamaklı 85m7 sayısının 9 ile bölümünden kalan 2'dir.

Buna göre, m sayısı kaç farklı değer alabilir?

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

$$\begin{aligned} 8+5+m+7 &= 9k+2 \\ 20+m &= 9k+2 \\ 18+m &= 9k \\ \downarrow \\ 0 & \\ 9 & \end{aligned}$$

5. Dört basamaklı 4m75 sayısının 9 ile bölümünden kalan, 4 ile bölümünden kalana eşittir.

Buna göre, m sayısı kaçtır?

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

$$\begin{aligned} 4+m+7+5 &= 9k+3 \\ 16+m &= 9k+3 \\ m+13 &= 9k \\ \downarrow \\ 5 & \\ 75 & \\ 72 & \\ 3 & \end{aligned}$$

3. k doğal sayısının 9 ile bölümünden kalan 3 olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi 9 ile tam bölünebilir?

- A) k+4 B) 3k-2 C) $\frac{k+5}{2}$

- D) 2k+3 E) 4k-2

$$\begin{aligned} k &= 9x+3 \\ 2k+3 &= 2(9x+3)+3 \\ &= 18x+6+3 \\ &= 18x+9 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x=0 \text{ için} \\ k &= 9x+3 \\ &= 3 \end{aligned}$$

$$A) 3+4=7$$

$$B) 3 \cdot 3 - 2 = 7$$

$$C) \frac{3+5}{2} = 4$$

$$D) 2 \cdot 3 + 3 = 9$$

$$E) 4 \cdot 3 - 2 = 10$$

6. Dört basamaklı 9x1y sayısının 4 ve 3 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre, x + y toplamının alabileceği en büyük değer kaçtır?

- A) 11 B) 12 C) 14 D) 15 E) 17

$$\begin{aligned} 9 \times 1 y & \downarrow 2 \\ 6 & \\ 9 & \\ 12 & \\ x & \\ 12+x &= 3k \\ \downarrow \\ 0 & \\ 3 & \\ 6 & \\ 9 & \\ x &= 9 \quad y = 2 \\ x+y &= 11 \\ 9 \times 12 & \downarrow 2 \\ 6 & \\ 9 & \\ 12 & \\ 9+x+1+2 &= 3k \\ 12+x &= 3k \\ \downarrow \\ 0 & \\ 3 & \\ 6 & \\ 9 & \\ x &= 8 \quad y = 6 \\ x+y &= 8+6=14 \\ 9 \times 16 & \downarrow 2 \\ 6 & \\ 9 & \\ 16 & \\ 9+x+1+6 &= 3k \\ 16+x &= 3k \\ \downarrow \\ 2 & \\ 5 & \\ 8 & \\ x &= 8 \quad y = 6 \\ x+y &= 8+6=14 \end{aligned}$$

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

7. 10 basamaklı 252...25 sayısının 9 ile bölümünden kalan ve 4 ile bölümünden kalanların toplamı kaçtır?

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

$$10:2=5 \rightarrow 5 \text{ tane } 2 \\ \rightarrow 5 \text{ tane } 5$$

$$\begin{array}{r} 4 \text{ ile} \\ 25 \overline{) 100} \\ - 20 \\ \hline 10 \\ - 8 \\ \hline 2 \end{array}$$

$$9 \text{ ile} \\ 5 \cdot (2+5) = 35$$

$$3+5=8$$

$$8+1=9$$

10. Beş basamaklı 6835y sayısının 3 ile bölümünden kalan 1'dir.

Buna göre, en küçük 6835y sayısının 8 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 5 D) 6 E) 7

$$6+8+3+5+y=3k+1$$

$$22+y=3k+1$$

$$21+y=3k$$

$$\begin{array}{c} \downarrow \\ 0 \\ 3 \\ 6 \\ 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{En Küçük} \\ 68350 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 350 \overline{) 8} \\ - 32 \\ \hline 030 \\ - 24 \\ \hline 6 \end{array}$$

8. Dört basamaklı 8a5b sayısı hem 2 ile hem de 3 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre, a + b toplamı en az kaç olabilir?

A) 1 B) 2 C) 4 D) 5 E) 7

$$\begin{array}{c} 8a5b \\ \downarrow \\ 0 \\ 2 \\ 4 \\ 6 \\ 8 \end{array}$$

$$B) 2 \\ b=0$$

$$8a50$$

$$8+a+5+0=3k$$

$$13+a=3k$$

$$\downarrow \\ a=2$$

$$a+b=2+0=2$$

11. Üç basamaklı 94a sayısının 9 ile bölümünden kalan 1'dir.

Dört basamaklı 8ba3 sayısının 3 ile bölümünden kalan 2 olduğuna göre, b sayısının en küçük değeri kaçtır?

A) 0 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

$$9+4+a=9k+1$$

$$13+a=9k+1$$

$$12+a=9k$$

$$\downarrow \\ a=6$$

$$8b63$$

$$8+b+6+3=3k+2$$

$$17+b=3k+2$$

$$15+b=3k$$

$$\downarrow \\ 0, 3, 6, 9$$

9. Beş basamaklı rakamları farklı 7283x sayısının 4 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre, 7283x sayısının 9 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 6 D) 7 E) 8

$$\begin{array}{c} 7283x \\ \downarrow \\ 2 \\ 6 \end{array}$$

$$72836$$

$$7+2+8+3+6=26$$

$$\begin{array}{r} 26 \overline{) 9} \\ - 18 \\ \hline 8 \end{array}$$

12. Rakamları farklı beş basamaklı 5m63n sayısının 4 ile bölündüğünde 3 kalanını vermektedir.

5m63n sayısının 9 ile tam bölünebildiğine göre, m sayısı kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 7 E) 9

$$\begin{array}{c} 5m63n \\ \downarrow \\ 1 \\ 5 \\ 9 \end{array}$$

$$5m631$$

$$5+m+6+3+1=9k$$

$$15+m=9k$$

$$\downarrow \\ 3$$

rakamları farklı dediği için olmaz.

$$5m639$$

$$5+m+6+3+9=9k$$

$$23+m=9k$$

$$\downarrow \\ 4$$

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

4. Soru Tipi

5, 10 VE 11 İLE BÖLÜNEBİLME

I. 5 ile Bölünebilme

- Birler basamağı 0 ve 5 olan sayılar 5 ile tam bölünür.
- Bir sayının birler basamağının 5 ile bölümünden kalan, o sayının 5 ile bölümünden kalana eşittir.

II. 10 ile Bölünebilme

- Birler basamağı 0 olan sayılar 10 ile tam bölünür.
- Bir sayının birler basamağı 10 ile bölümünden kalana eşittir.

III. 11 ile Bölünebilme

abcd beş basamaklı sayısının 11 ile bölümünden kalanı bulurken;

- $+ - + - +$ (sağdan sola doğru +, -, +, -, ...) şeklinde gruplanır.
- $(a + c + e) - (b + d)$ (+ ile kodlanan sayılar toplamı, - ile kodlanan sayılar toplamından çıkarılır.)
- Çıkan sonuç 0 ya da 11'in tam katı ise tam bölünür.
- Sonuç 11'in tam katı değil ise sonucun 11 ile bölümünden kalanı bulunur.

ACİL MATEMATİK



ÖRNEK

Dört basamaklı 732a6 sayısı 11 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre, a sayısı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 7



ÇÖZÜM

$$\begin{array}{r}
 732a6 \\
 + - + - + \\
 (7 + 2 + 6) - (3 + a) = 11k \\
 15 - 3 - a = 11 \cdot k \\
 12 - a = 11 \cdot k \\
 a = 1
 \end{array}$$

ACİL MATEMATİK

1. Beş basamaklı $1x42y$ sayısı 5 ile tam bölünebilmektedir.
Buna göre, $x + y$ toplamının en büyük değeri kaçtır?

- A) 12 B) 14 C) 15 D) 16 E) 18

$$\begin{array}{r}
 1x42y \\
 \downarrow \quad \downarrow \\
 9 \quad 5
 \end{array}
 \quad
 9+5=14$$

3. ab iki basamaklı doğal sayısının 5 ile bölümünden kalan 3'tür.

a > b olduğuna göre, ab sayısının kaç farklı değeri vardır?

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

$$\begin{array}{r}
 a3 \\
 \downarrow \\
 4, 15, 16, 21, 26, 31
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 a8 \\
 \downarrow \\
 3, 13, 18, 23, 28, 33
 \end{array}$$

2. Beş basamaklı $2x3y5$ sayısı 11 ile tam bölünebilmektedir.
Buna göre, $x + y$ toplamı kaçtır?

- A) 8 B) 10 C) 11 D) 13 E) 15

$$\begin{array}{r}
 + - + - + \\
 2x3y5 \\
 (2+3+5) - (x+y) = 11k \\
 10 - (x+y) = 11k \\
 \downarrow \quad \downarrow \\
 10 \quad 0
 \end{array}$$

4. Dört basamaklı $46xy$ sayısı hem 10'a hem de 11'e tam bölünebilmektedir.

Buna göre, x sayısı kaçtır?

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

$$\begin{array}{r}
 - + - + \\
 46xy \\
 (6+0) - (x+4) = 11k \\
 6 - x - 4 = 11k \\
 2 - x = 11k \\
 \downarrow \quad \downarrow \\
 2 \quad 0
 \end{array}$$

1. Dört basamaklı 95mn sayısı 5 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre, en büyük 95mn sayısının 9 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 1 B) 3 C) 4 D) 5 E) 7

9595

$$9+5+9+5=28$$

$$\begin{array}{r} 28 \overline{) 3} \\ -27 \\ \hline 1 \end{array}$$

4. Beş basamaklı 337xy sayısı hem 5 hem de 4 ile kalansız bölünebilmektedir.

Buna göre, en büyük 337xy sayısı için $x + y$ toplamı kaçtır?

- A) 6 B) 8 C) 9 D) 13 E) 14

337xy

20
40
60
80

$$8+0=8$$

2. Beş basamaklı 5a23b sayısı 11 ile tam bölünebilmektedir.

$a > b$ olmak üzere, $a - b$ farkı kaçtır?

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

5 a 2 3 b

$$(5+2+b) - (0+3) = 11k$$

$$7+b-a-3=11k$$

$$4+b-a=11k$$

$$a-b=4$$

5. 11 ile tam bölünebilen beş basamaklı 3x21y sayısının 10 ile bölümünden kalan 3'tür.

Buna göre, x sayısı kaçtır?

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

3x213

$$(3+2+3) - (x+1) = 11k$$

$$8-x-1=11k$$

$$7-x=0$$

$$x=7$$

3. Dört basamaklı 93ab sayısı 5 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre, 93ab sayısının en küçük değeri için sayının 8 ile bölümünden kalan kaçtır?

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

9300

$$\begin{array}{r} 300 \overline{) 8} \\ -24 \\ \hline 60 \\ -56 \\ \hline 4 \end{array}$$

6. Beş basamaklı 35k4t sayısı hem 3'e hem de 5'e bölündüğünde 1 kalanını vermektedir.

Buna göre, $k + t$ toplamının en büyük değeri kaçtır?

- A) 7 B) 8 C) 10 D) 13 E) 14

35k41

$$3+5+k+4+1=3a+1$$

$$13+k=3a+1$$

$$12+k=3a$$

0
3
6
9

$$k+t=1+9=10$$

35k46

$$3+5+k+4+6=3b+1$$

$$18+k=3b+1$$

$$17+k=3b$$

1
4
7

$$k+t=7+6=13$$

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

7. Beş basamaklı $5x63y$ sayısı, 5'e bölündüğünde 3 kalanını veren bir tek sayıdır.

Buna göre, $5x63y$ sayısının 3 ile bölünebilmesi için x sayısı en az kaç olmalıdır?

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

$$5 \times 633$$

$$5 + x + 6 + 3 + 3 = 3k$$

$$17 + x = 3k$$

$$\downarrow$$

1
4
7

10. Altı basamaklı $84m12n$ sayısı 11 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre, $m - n$ farkının alabileceği değerler toplamı kaçtır?

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

$$\begin{array}{cccccc} - & + & - & + & - & + \\ 8 & 4 & m & 1 & 2 & n \end{array}$$

$$(4+1+n) - (8+m+2) = 11k$$

$$5+n-10-m = 11k$$

$$n-m-5 = 11k$$

$$\begin{array}{r} n \\ -m \\ -5 \\ \hline -6 \end{array}$$

$$n-m=5$$

$$n-m=-6$$

$$m-n=-5$$

$$m-n=6$$

$$\pm 1$$

8. Beş basamaklı $1x42y$ sayısı 5 ile tam bölünebilmektedir.

$1x42y$ sayısının 9 ile bölümünden kalan 6 olduğuna göre, x sayısının alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 6 B) 8 C) 9 D) 11 E) 14

$$1 \times 420$$

$$1 + x + 4 + 2 + 0 = 9k + 6$$

$$x + 7 = 9k + 6$$

$$x + 1 = 9k$$

$$\downarrow$$

8

$$1 \times 425$$

$$1 + x + 4 + 2 + 5 = 9k + 6$$

$$12 + x = 9k + 6$$

$$x + 6 = 9k$$

$$\downarrow$$

3

$$8 + 3 = 11$$

11. Üç basamaklı $8mn$ sayısı 9 ile tam bölünebilmektedir.

$8mn$ sayısının 5 ile bölümünden kalan 3 olduğuna göre, m sayısının alabileceği en büyük değer kaçtır?

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

$$8m3$$

$$8 + m + 3 = 9k$$

$$11 + m = 9k$$

$$\downarrow$$

7

$$8m8$$

$$8 + m + 8 = 11k$$

$$16 + m = 11k$$

$$\downarrow$$

2

9. $x < y$ olmak üzere, üç basamaklı $1xy$ sayısının 5 ile bölümünden kalan 1'dir.

Buna göre, bu sayının 4 ile tam bölünebilmesi için x sayısının alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 7 E) 9

$$1 \times 1$$

4 ile bölünmez

$$1 \times 6$$

$$\downarrow$$

1
3
5
7
9

$$1 + 3 + 5 = 9$$

12. Beş basamaklı $x241y$ sayısının 5 ile bölümünden kalan 2, 3 ile bölümünden kalan 1'dir.

$x241y$ sayısı 4 ile tam bölünebildiğine göre, x sayısının alabileceği değerler toplamı kaçtır?

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

$$x2412$$

$$x + 2 + 4 + 1 + 2 = 3k + 1$$

$$x + 9 = 3k + 1$$

$$x + 8 = 3k$$

$$\downarrow$$

1
4
7
+
12

$$x2417$$

4 ile bölünmez

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

5. Soru Tipi

ARALARINDA ASAL SAYILARIN ÇARPIMI İLE BÖLÜNEBİLME

Aralarında asal iki sayıya tam bölünebilen bir sayı bu sayıların çarpımına da tam bölünür.

- 2 ve 3 ile tam bölünen sayılar 6 ile tam bölünür.
- 3 ve 4 ile tam bölünen sayılar 12 ile tam bölünür.
- 3 ve 5 ile tam bölünen sayılar 15 ile tam bölünür.
- 4 ve 9 ile tam bölünen sayılar 36 ile tam bölünür.

Kendine özgü bölünme kuralı olmayan sayılarda önceden öğrendiğimiz bölünme kurallarını kullanabiliriz.

ACIL MATEMATİK



ÖRNEK

Dört basamaklı $3a5b$ sayısı 15 ile tam bölünmektedir.

Buna göre, a 'nın alabileceği farklı değerler toplamı kaçtır?

- A) 15 B) 18 C) 23 D) 27 E) 29



ÇÖZÜM

15 ile tam bölünebilen sayılar 3 ve 5 ile tam bölünür.

$5a5b$ sayısı 5 ile tam bölünüyorsa,

$$b = 0$$

veya

$$b = 5$$

$$3 + a + 5 + 0 = 3k$$

$$3 + a + 5 + 5 = 3k$$

$$a = 1, 4, 7$$

$$a = 2, 5, 8$$

$$1 + 2 + 4 + 5 + 7 + 8 = 27 \text{ dir.}$$

ACIL MATEMATİK

1. Rakamları farklı beş basamaklı $x286y$ sayısı 6 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre, x rakamının alabileceği kaç farklı değer vardır?

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

$$\begin{array}{r} x286y \\ \downarrow \\ 0 \\ 2 \\ 4 \\ 6 \\ 8 \end{array} \quad \begin{array}{r} x2860 \\ \downarrow \\ 0 \\ 2 \\ 4 \\ 6 \\ 8 \end{array} \quad \begin{array}{r} x2864 \\ \downarrow \\ 0 \\ 2 \\ 4 \\ 6 \\ 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} x+2+8+6+0=3k \\ x+16=3k \\ \downarrow \\ 16 \\ 3 \\ 7 \end{array} \quad \begin{array}{l} x+2+8+6+4=3k \\ x+20=3k \\ \downarrow \\ 20 \\ 3 \\ 17 \end{array}$$

1, 5, 7

3. Dört basamaklı $2x7y$ sayısı 36 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre, $x + y$ toplamının en büyük değeri kaçtır?

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

$$\begin{array}{r} 36 \\ \swarrow 4 \\ \searrow 9 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2x72 \\ 2+x+7+2=9k \\ x+11=9k \\ \downarrow \\ x=7 \\ y=2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2x76 \\ 2+x+7+6=9k \\ 15+x=9k \\ \downarrow \\ x=3 \\ y=6 \end{array}$$

$x+y=9$

2. Dört basamaklı $523b$ sayısı 15 ile bölümünden kalan 1'dir.

Buna göre, b sayısı kaçtır?

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

$$\begin{array}{r} 5231 \\ 5+2+3+1=3k+1 \\ 11=3k+1 \\ 3k=10 \\ 3k=15 \\ \text{olmaz} \end{array} \quad \begin{array}{r} 5236 \\ 5+2+3+6=3k+1 \\ 16=3k+1 \\ 3k=15 \\ 3k=15 \\ b=6 \end{array}$$

4. Rakamları farklı dört basamaklı $A57B$ sayısının 45 ile bölümünden kalan 13'tür.

Buna göre, A sayısı kaçtır?

- A) 2 B) 4 C) 7 D) 8 E) 9

$$\begin{array}{r} 45 \\ \swarrow 5 \rightarrow 3 \\ \searrow 9 \rightarrow 4 \end{array} \quad \begin{array}{r} A573 \\ A+5+7+3=9k+4 \\ A+15=9k+4 \\ A+11=9k \\ \downarrow \\ A=2 \end{array} \quad \begin{array}{r} A578 \\ A+5+7+8=9k+4 \\ A+20=9k+4 \\ A+16=9k \\ \downarrow \\ A=2 \end{array}$$

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

1. Beş basamaklı rakamları farklı 2341x sayısı 6 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre, x sayısının alabileceği kaç farklı değer vardır?

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

6 → 2
6 → 3

2341x
↓
0
2
1
6
8

23410
2+3+4+1+0=3k
3k=10
olmaz

23416
2+3+4+1+6=3k
16=3k
olmaz

23418
2+3+4+1+8=3k
18=3k
x=8

4. Beş basamaklı 96a3b sayısının 12 ile bölümünden kalan 1'dir.

Buna göre, a + b toplamının en küçük değeri kaçtır?

- A) 1 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8

12 → 3 → 1
12 → 4 → 1

96a33
9+6+a+3+3=3k+1
21+a=3k+1
20+a=3k
↓
1
7
a=1 b=3
a+b=4

96a37
9+6+a+3+7=3k+1
25+a=3k+1
24+a=3k
↓
0
3
6
9
a=0 b=7
a+b=7

2. Dört basamaklı rakamları farklı 7ab6 sayısı 12 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre, a + b toplamının alabileceği en küçük değer kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 7 D) 9 E) 10

3 → 3
4 → 4

7ab6
↓
1
3
5
9
a=4 b=1
a+b=5

7a16
7+a+1+6=3k
14+a=3k
↓
1
4
7
a=2 b=3
a+b=5

7a36
7+a+3+6=3k
16+a=3k
↓
2
5
8
a=2 b=3
a+b=5

7a56
7+a+5+6=3k
18+a=3k
↓
0
3
6
9
a=0 b=5
a+b=5

7a96
7+a+9+6=3k
22+a=3k
↓
2
5
8
a=2 b=9
a+b=11

5. Beş basamaklı aa72b sayısı 90 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre, a sayısı kaçtır?

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

90 → 9
90 → 10

aa720
a+a+7+2+0=9k
2a+9=9k
↓
9

3. Beş basamaklı 142xy sayısı 15 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre, x + y toplamının alabileceği en büyük değer kaçtır?

- A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 17

15 → 3
15 → 5

142x0
1+4+2+x+0=3k
x+7=3k
↓
2
5
7
x=7
y=0
x+y=7

142x5
1+4+2+x+5=3k
12+x=3k
↓
0
3
6
9
x=9
y=5
x+y=14

6. Beş basamaklı 6m27n sayısının 18 ile bölümünden kalan 5'tir.

Buna göre, m - n farkı en çok kaçtır?

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

18 → 2 → 1
18 → 9 → 5

6m271
6+m+2+7+1=9k+5
16+m=9k+5
11+m=9k
↓
7
m=7 n=1
m-n=7-1=6

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

7. Beş basamaklı 14k2m sayısı 24 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre, k + m toplamının en küçük değeri kaçtır?

- A) 5 B) 7 C) 8 D) 10 E) 12

24 → 3
24 → 8

14k2m
1+4+k+2+m = 3a
7+k+m = 3a
2, 5, 8
11, 14, 17

14k2m
↓ ↓
5 0

10. Dört basamaklı aabb sayısının 36 ile bölümünden 19'dur.

Buna göre, a sayısı kaç farklı değer alabilir?

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

36 → 4 → kalan 3
36 → 9 → kalan 1

aa11
2a+2=9k+1
2a+1=9k
a=4

aa55
2a+10=9k+1
2a+9=9k
a=9

aa99
2a+18=9k+1
2a+17=9k
a=5

a=4, 5, 9 3 tane

8. Beş basamaklı rakamları farklı 9736x sayısının 20 ile bölümünden kalan 4'tür.

Buna göre, x sayısı kaçtır?

- A) 0 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

20 → 4 → 0
20 → 5 → 4

97364
97369
olmaz

11. Beş basamaklı 2x39y sayısının 45 ile bölümünden kalan 3'tür.

Buna göre, x sayısının alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 6 B) 9 C) 10 D) 12 E) 13

45 → 5 → 3
45 → 9 → 3

2x393
2+x+3+9+3=9k+3
17+x=9k+3
14+x=9k
4

2x398
2+x+3+9+8=9k
22+x=9k+3
19+x=9k
8

4+8=12

9. 20 basamaklı 3535...35 sayısının 15 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 5 B) 4 C) 8 D) 9 E) 12

3 ve 5

10 tane 3 ⇒ 10(3+5)=80 rakamlar toplamı
10 tane 5

3 ile bölümünden kalan 2 ⇒ 3k+2
5 ile bölümünden kalan 0 ⇒ 5m

A+10 = 3k+2 = 5m+10
A+10=15
A=5 (kalan)

12. Dört basamaklı xy2z sayısı hem 3 hem de 20 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre, x + y + z toplamının en büyük değeri kaçtır?

- A) 13 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

20 → 4
20 → 5

xy2z
↓
0

x+y+2+0 = 3k
x+y+2 = 3k
1, 4, 7, 10
13, 16

x+y+z = 16
16 0

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

6. Soru Tipi

BÖLENLER AYNI İSE KALANI BULMA

- x sayısının m ile bölümünden kalan a,
- y sayısının m ile bölümünden kalan b olsun.

→ $x7y$ sayısının m ile bölümünden kalan, $a7b$ sayısının m ile bölümünden kalana eşittir.

→ $x \cdot y$ sayısının m ile bölümünden kalan, $a \cdot b$ sayısının m ile bölümünden kalana eşittir.

ACIL MATEMATİK



ÖRNEK

x sayısının 19 ile bölümünden kalan 4, y sayısının 19 ile bölümünden kalan 7'dir.

Buna göre, $x \cdot y$ sayısının 19 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 7 B) 9 C) 13 D) 15 E) 17



ÇÖZÜM

$x \cdot y$ sayısının 19 ile bölümünden kalan, x sayısının 19 ile bölümünden kalan 4, y sayısının 19 ile bölümünden kalan 7 olduğundan

$$4 \cdot 7 = 28 \text{ tir.}$$

28 sayısının 19 ile bölümünden kalan 9'dur.

ACIL MATEMATİK

1. x sayısının 13 ile bölümünden kalan 4, y sayısının 13 ile bölümünden kalan 6'dır.

Buna göre, $x + y$ sayısının 13 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 5 B) 7 C) 9 D) 10 E) 12

$$\begin{array}{r} x \overline{)13} \\ \underline{4} \\ 9 \end{array} \quad \begin{array}{r} y \overline{)13} \\ \underline{6} \\ 7 \end{array} \quad x + y = 4 + 6 = 10$$

3. k sayısının 7 ile bölümünden kalan 3, m sayısının 7 ile bölümünden kalan 6'dır.

Buna göre, $k^2 + m$ sayısının 7 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 6 B) 3 C) 2 D) 4 E) 1

$$\begin{array}{r} k \overline{)7} \\ \underline{3} \\ 4 \end{array} \quad \begin{array}{r} m \overline{)7} \\ \underline{6} \\ 1 \end{array} \quad k^2 + m = 3^2 + 6 = 15$$

$$\begin{array}{r} 15 \overline{)7} \\ \underline{14} \\ 1 \end{array}$$

2. a sayısının 11 ile bölümünden kalan 5, b sayısının 11 ile bölümünden kalan 3'tür.

Buna göre, $2a + 3b$ sayısının 11 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 5 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

$$\begin{array}{r} a \overline{)11} \\ \underline{5} \\ 6 \end{array} \quad \begin{array}{r} b \overline{)11} \\ \underline{3} \\ 8 \end{array} \quad 2a + 3b = 10 + 9 = 19$$

$$\begin{array}{r} 19 \overline{)11} \\ \underline{11} \\ 8 \end{array}$$

4. x sayısının 23 ile bölümünden kalan 5, y sayısının 23 ile bölümünden kalan 7'dir.

Buna göre, $5x + y^2 + xy$ sayısının 23 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 10 B) 17 C) 20 D) 9 E) 15

$$\begin{array}{r} x \overline{)23} \\ \underline{5} \\ 18 \end{array} \quad \begin{array}{r} y \overline{)23} \\ \underline{7} \\ 16 \end{array} \quad 5x + y^2 + xy = 25 + 49 + 35 = 109$$

$$\begin{array}{r} 109 \overline{)23} \\ \underline{82} \\ 27 \end{array}$$

1 D 2 C 3 E 4 B

1. a sayısının 34 ile bölümünden kalan 5, b sayısının 34 ile bölümünden kalan 7'dir.

Buna göre, $a \cdot b$ çarpımının 34 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 1 B) 7 C) 12 D) 18 E) 31

$$\begin{array}{r} a \overline{)34} \\ \underline{-5} \\ 29 \end{array} \quad \begin{array}{r} b \overline{)34} \\ \underline{-7} \\ 27 \end{array} \quad \begin{array}{l} a \cdot b = 5 \cdot 7 = 35 \\ \downarrow \downarrow \\ 5 7 \end{array} \quad \begin{array}{r} 35 \overline{)34} \\ \underline{-34} \\ 1 \end{array}$$

4. t sayısının rakamlarının sayı değeri toplamı 13'tür.

Buna göre, t^2 sayısının 9 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 6 E) 7

t sayısının 9 ile bölümünden kalan

$$\begin{array}{r} 13 \overline{)9} \\ \underline{-9} \\ 4 \end{array}$$

$$t^2 = 4^2 = 16$$

$$\begin{array}{r} 16 \overline{)9} \\ \underline{-9} \\ 7 \end{array}$$

2. m sayısının 29 ile bölümünden kalan 10'dur.

Buna göre, $m^2 + 3m$ sayısının 29 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 11 B) 14 C) 18 D) 20 E) 23

$$\begin{array}{r} m \overline{)29} \\ \underline{-10} \\ 19 \end{array} \quad \begin{array}{l} m^2 + 3m = 10^2 + 3 \cdot 10 \\ = 130 \\ \begin{array}{r} 130 \overline{)29} \\ \underline{-116} \\ 14 \end{array} \end{array}$$

5. $(1973)^3 \cdot (4814)^2$

çarpımının 5 ile bölümünden kalan kaçtır?

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

1973'ün 5 ile bölümünden kalan 3
4814'ün 5 ile bölümünden kalan 4

$$3^3 \cdot 4^2 = 27 \cdot 16 = 432$$

$$\begin{array}{r} 432 \overline{)5} \\ \underline{-430} \\ 2 \end{array}$$

3. x sayısının 18 ile bölümünden kalan 3'tür.

Buna göre, x^4 sayısının 18 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 7 B) 9 C) 10 D) 13 E) 15

$$\begin{array}{r} x \overline{)18} \\ \underline{-3} \\ 15 \end{array} \quad \begin{array}{l} x^4 = 3^4 = 81 \\ \begin{array}{r} 81 \overline{)18} \\ \underline{-72} \\ 9 \end{array} \end{array}$$

6. $(103)^3 + (1011)^2$

toplamının 4 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 5

103'ün 4 ile bölümünden kalan 3
1011'in 4 ile bölümünden kalan 3

$$3^3 + 3^2 = 27 + 9 = 36$$

$$\begin{array}{r} 36 \overline{)4} \\ \underline{-36} \\ 0 \end{array}$$

7. c sayısının 14 ile bölümünden kalan 5 olduğu biliniyor.

Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi 14 ile tam bölünebilir?

- A) $c + 3$ B) $c - 2$ C) $3c + 7$

D) $c^2 - 3$

E) $c^2 - 11$

$$\begin{array}{r} c \overline{)14} \\ \underline{5} \\ 9 \end{array}$$

$c = 5$

$5^2 - 3 = 22$

$5^2 - 11 = 14$

10. a sayısının 21 ile bölümünden kalan 2, b sayısının 21 ile bölümünden kalan 3'tür.

Buna göre, $a^2 + 2a + b^2$ sayısının 21 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 10 B) 13 C) 17 D) 18 E) 20

$$\begin{array}{r} a \overline{)21} \\ \underline{2} \\ 19 \end{array} \quad \begin{array}{r} b \overline{)21} \\ \underline{3} \\ 18 \end{array}$$

$a = 2 \quad b = 3$

$$a^2 + 2a + b^2 = 2^2 + 2 \cdot 2 + 3^2$$

$$= 4 + 4 + 9$$

$$= 17$$

8. $m = 4819$, $n = 3914$ olduğuna göre,

$m^2 \cdot 3n$

çarpımının 3 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 13 E) 20

$$m \rightarrow 4 + 8 + 1 + 9 = 22 \quad n \rightarrow 3 + 9 + 1 + 4 = 17$$

$$\begin{array}{r} 22 \overline{)3} \\ \underline{21} \\ 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 17 \overline{)3} \\ \underline{15} \\ 2 \end{array}$$

$m = 1 \quad n = 2$

$$1^2 \cdot 3 \cdot 2 = 6$$

$$\begin{array}{r} 6 \overline{)3} \\ \underline{6} \\ 0 \end{array}$$

11. k sayısının 7 ile bölümünden kalan 4'tür.

Buna göre, $k^2 - 3k$ sayısının 7 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 0 B) 4 C) 5 D) 6 E) 28

$$\begin{array}{r} k \overline{)7} \\ \underline{4} \\ 3 \end{array}$$

$k = 4$

$$k^2 - 3k = 4^2 - 3 \cdot 4$$

$$= 16 - 12$$

$$= 4$$

9. x sayısının 17 ile bölümünden kalan 3'tür.

Buna göre, $x^2 + 3x + 5$ sayısının 17 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 9 E) 13

$$\begin{array}{r} x \overline{)17} \\ \underline{3} \\ 14 \end{array}$$

$$x^2 + 3x + 5 = 3^2 + 3 \cdot 3 + 5$$

$$= 9 + 9 + 5$$

$$= 23$$

$$\begin{array}{r} 23 \overline{)17} \\ \underline{17} \\ 6 \end{array}$$

12. n sayısının 42 ile bölümünden kalan 5'tir.

Buna göre, $3n^2 + 4n - 80$ sayısının 42 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 3 B) 10 C) 15 D) 26 E) 34

$$\begin{array}{r} n \overline{)42} \\ \underline{5} \\ 37 \end{array}$$

$n = 5$

$$3n^2 + 4n - 80 = 3 \cdot 25 + 4 \cdot 5 - 80$$

$$= 75 + 20 - 80$$

$$= 15$$

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

1.

$$\begin{array}{r|l} ab & 5 \\ - & 7 \\ \hline a & \end{array}$$

$$ab = 35 + a$$

$$3b = 38$$

$$b = 8$$

Yukarıdaki bölme işleminde ab iki basamaklı bir doğal sayıdır.

Buna göre, b kaçtır?

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

4. ab ve ac iki basamaklı doğal sayılarının 2 ile bölümünden kalan 1'dir.

Buna göre, $b \cdot c$ çarpımı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 3 B) 24 C) 27 D) 45 E) 63

$$\begin{array}{r} ab \\ \downarrow \\ 1 \\ 3 \\ 5 \\ 7 \\ 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ac \\ \downarrow \\ 1 \\ 3 \\ 5 \\ 7 \\ 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \frac{b}{1} \cdot \frac{c}{3} = 3 \\ 3 \cdot 9 = 27 \\ 5 \cdot 9 = 45 \\ 7 \cdot 9 = 63 \text{ olabilir.} \end{array}$$

2. ab ve ba iki basamaklı doğal sayılardır.

$$\begin{array}{r|l} ab & ba \\ - & 4 \\ \hline 15 & \end{array}$$

$$ab = 4ba + 15$$

$$100 + b = 40b + 4a + 15$$

$$6a = 39b + 15$$

Yukarıdaki bölme işlemine göre, $a \cdot b$ çarpımı kaçtır?

- A) 9 B) 18 C) 20 D) 24 E) 27

$$\frac{a}{9} \cdot \frac{b}{1} = 9$$

5. ab iki basamaklı doğal sayısının 3 ile bölümünden kalan 1'dir.

abx üç basamaklı doğal sayısının 3 ile bölümünden kalanın 1 olduğu bilindiğine göre, x rakamı

I. 4

II. 6✓

III. 9✓

$$a + b = 3k + 1$$

$$a + b + x = 3m + 1$$

$$3k + 1 + x = 3m + 1$$

İfadelerinden hangisi ya da hangileri olabilir?

A) Yalnız I

B) I ve II

$$x = 3m - 3k$$

$$x = 3(m - k)$$

$$x = 3b$$

$$x = 3b$$

D) II ve III

E) I, II ve III

3. xy ve yx iki basamaklı doğal sayılardır.

$$\begin{array}{r|l} xy & 9 \\ - & 10 \\ \hline 5 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} yx & 9 \\ - & a \\ \hline 5 & \end{array}$$

Yukarıda verilen bölme işlemlerine göre, a kaçtır?

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

$$xy = 10 \cdot 9 + 5$$

$$= 95$$

$$\begin{array}{r} 99 \\ - 94 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$a = 6$$

6. a4 iki basamaklı doğal sayısı 4 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre, iki basamaklı 4a sayılarından en çok kaç tanesi 4 ile tam bölünebilir?

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

$$\begin{array}{r} a4 \\ \downarrow \\ 2 \\ 4 \\ 6 \\ 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 42 \\ 44 \checkmark \\ 46 \\ 48 \checkmark \end{array}$$

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

7. a, b ve c birbirinden farklı rakamlar olmak üzere,
- ab iki basamaklı sayısı 5 ile tam bölünebiliyor.
 - ac iki basamaklı sayısı 5 ile tam bölünebiliyor.

Buna göre, iki basamaklı bc sayısının 17 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 5 B) 8 C) 11 D) 14 E) 16

$$\begin{array}{c} ab \\ \downarrow \\ 0 \\ 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} ac \\ \downarrow \\ 0 \\ 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} bc \\ 50 \overline{) 17} \\ - 34 \\ \hline 16 \end{array}$$

10. 3, 4, 5 ve 6 rakamları birer kez kullanılarak 9 ile tam bölünebilen iki basamaklı iki farklı sayı oluşturuluyor.

Buna göre, bu iki sayının toplamının alabileceği en küçük değer kaçtır?

- A) 81 B) 90 C) 99 D) 108 E) 117

$$\begin{array}{r} 36 \\ + 45 \\ \hline 81 \end{array}$$

8. Üç basamaklı 19a sayısı, 6ab sayısı ve abc sayısı 8 ile tam bölünebiliyor.

Buna göre,

- I. 0 ✓
II. 6
III. 8 ✓

c sayısı hangisi ya da hangileri olabilir?

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

$$\begin{array}{c} 19a \\ \downarrow \\ 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 62b \\ \downarrow \\ 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 24c \\ \downarrow \\ 8 \end{array}$$

11. İki basamaklı ab doğal sayısının 10 ile bölümünden kalan, iki basamaklı ba doğal sayısının 10 ile bölümünden kalana eşittir.

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

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

$$\begin{aligned} ab &\rightarrow 10 \text{ ile bölümünden kalan } b \\ ba &\rightarrow 10 \text{ ile bölümünden kalan } a \\ a &= b \\ a &= 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 \\ &\text{9 tane} \end{aligned}$$

9. On basamaklı daaaaaaaaa sayısı 9 ile tam bölünen bir doğal sayıdır.

Buna göre, d kaçtır?

- A) 0 B) 3 C) 4 D) 6 E) 9

$$\begin{aligned} d + 9a &= 9k \\ d &= 9k - 9a \\ d &= 9(k - a) = 9b \end{aligned}$$

12. Yedi basamaklı abccbaa doğal sayısının 11 ile bölümünden kalan sayı aşağıdakilerden hangisine daima eşittir?

- A) 0 B) a C) a + b D) a + c E) b + c

$$\begin{aligned} &+ - + - + - + \\ &a b c c b a a \\ &(a + c + b + a) - (a + b + c) \\ &a + b + c + a - a - b - c = a \end{aligned}$$

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

1. A bir doğal sayıdır.

$$\begin{array}{r|l} A & 24-x \\ - & 3 \\ \hline & 3x \end{array}$$

$$\begin{aligned} A &= (24-x) \cdot 3 + 3x \\ &= 72 - 3x + 3x \\ &= 72 \end{aligned}$$

Yukarıda verilen bölme işlemine göre, A kaçtır?

- A) 24 B) 48 C) 60 D) 72 E) 96

4. Dört basamaklı ve rakamları farklı asal rakamlardan oluşan ABCD sayısı 2 ile tam bölünebiliyor.

Buna göre, en çok kaç tane ABCD sayısı yazılabilir?

- A) 6 B) 8 C) 9 D) 12 E) 24

$$\begin{array}{cccc} A & B & C & D \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 3 & 2 & 1 & 2 \end{array}$$

$$\{2, 3, 5, 7\}$$

$$3 \cdot 2 \cdot 1 = 6$$

- 2.

$$\begin{array}{r|l} A & B \\ - & 4 \\ \hline & 2 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} B & 4 \\ - & C \\ \hline & 2 \end{array}$$

Yukarıda verilen bölme işlemlerine göre, A'nın C türünden değeri aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $8C + 8$ B) $8C + 10$ C) $16C + 2$ D) $16C + 8$ E) $16C + 10$

$$\begin{aligned} A &= 4 \cdot B + 2 \\ &= 4 \cdot (4C + 2) + 2 \\ &= 16C + 8 + 2 \\ &= 16C + 10 \end{aligned}$$

$$B = 4 \cdot C + 2$$

5. abc ve def sayıları 3 ile tam bölünemeyen ve 3 ile bölümünden kalanları farklı olan üç basamaklı sayılardır.

Buna göre, abc + def toplamının 3 ile bölümünden kalan

- I. 0
II. 1
III. 2

$$\begin{aligned} a b 1 & \quad d e 2 \\ a+b+1 &= 3k+1 & d+e+2 &= 3t+2 \\ a+b &= 3k & d+e &= 3t \\ a+b+1+d+e+2 &= 3a+1 \end{aligned}$$

sayılarından hangisi ya da hangileri olabilir?

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

3. a, b, c, d ve x birer doğal sayı olmak üzere aşağıdaki bölme işlemleri veriliyor.

$$\begin{array}{r|l} a & 27 \\ - & b \\ \hline & x \end{array} \quad \begin{array}{r|l} d & x \\ - & c \\ \hline & 15 \end{array}$$

$$x < 27$$

$$x > 15$$

Buna göre, x'in alabileceği kaç farklı değer vardır?

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

$$15 < x < 27$$

$$27 - 15 - 1 = 11$$

6. Birbirinden farklı a, b, c, d ve e rakamları kullanılarak beş basamaklı sayılar yazılacaktır.

Bu rakamlardan hangisi birler basamağına yazılırsa yazılsın diğer rakamlar uygun yerlere yazılarak elde edilen beş basamaklı sayının 4 ile tam bölünebilmesi sağlanıyor.

Buna göre, a + b + c + d + e toplamı kaçtır?

- A) 12 B) 16 C) 20 D) 24 E) 28

$$\begin{array}{ccccc} a & b & c & d & e \\ 8 & 6 & 4 & 2 & 0 \end{array} \quad 8 + 6 + 4 + 2 + 0 = 20$$

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

7. 1'den 10'a kadar ardışık tam sayıların çarpımının sonucu yedi basamaklı 362aa00 sayısıdır.

Buna göre, a kaçtır?

- A) 2 B) 5 C) 6 D) 7

E) 8

1. Yol

$$1.2.3.4.5.6.7.8.9.10 = 3628800$$

2. Yol

Sayı → 2, 3, 5 ve 7 ile tam bölünür.

$$3+6+2+a+a+0+0 = 3k$$

$$2a+11=3k$$

$$\downarrow$$

$$5$$

$$8$$

3625500

sayısı 7 ile
tam bölünmez.

8. a2 ve b3 sayıları iki basamaklı doğal sayılardır.

(a2) • (b3) çarpımının sonucu 81 ile tam bölünebildiğine göre, a + b toplamı kaçtır?

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

$$a+2 = 9k$$

$$\downarrow$$

$$7$$

$$b+3 = 9k$$

$$\downarrow$$

$$6$$

$$a+b = 7+6 = 13$$

9. İki basamaklı bir sayının rakamlarının yerleri değiştirilerek yine iki basamaklı bir sayı elde ediliyor. Bu iki sayının 6 ile tam bölünebildiği biliniyor.

Buna göre, bu şartı sağlayan sayıların toplamı kaçtır?

- A) 198 B) 208 C) 212 D) 230

E) 264

a b, b a 6 ile tam bölünür.

$$\begin{array}{r} a \ b \\ 2 \ 4 \\ 4 \ 2 \\ 4 \ 8 \\ 6 \ 6 \\ + \ 8 \ 4 \\ \hline 264 \end{array}$$

10. • A sayısının 10 ile bölümünden kalan 7
• B sayısının 15 ile bölümünden kalan 8
• C sayısının 20 ile bölümünden kalan 9'dur.

Buna göre, A + B + C toplamının 5 ile bölümünden kalan kaçtır?

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

E) 4

$$\begin{array}{r} A \ 10 \\ - \ 7 \\ \hline 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} B \ 15 \\ - \ 8 \\ \hline 7 \end{array} \quad \begin{array}{r} C \ 20 \\ - \ 9 \\ \hline 11 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \ 5 \\ - \ 2 \\ \hline 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} 8 \ 5 \\ - \ 3 \\ \hline 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} 9 \ 5 \\ - \ 4 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$2+3+4=9 \quad \begin{array}{r} 9 \ 5 \\ - \ 5 \\ \hline 4 \end{array}$$

11. Üç basamaklı 33a ve 66b sayılarının 6 ile bölümünden kalanlar sırasıyla 5 ve 4'tür.

Buna göre, a • b çarpımının 6 ile bölümünden kalan kaçtır?

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

$$\begin{array}{r} 33a \ 6 \\ - \ 30 \\ \hline 03a \\ - \ 30 \\ \hline a \end{array} \quad \begin{array}{r} 66b \ 6 \\ - \ 6 \\ \hline 06 \\ - \ 6 \\ \hline 0b \end{array}$$

$$a=5 \quad b=4$$

$$a \cdot b = 5 \cdot 4 = 20$$

$$\begin{array}{r} 20 \ 6 \\ - \ 18 \\ \hline 2 \end{array}$$

12. Beş basamaklı 247ab sayısı 12 ile tam bölünebilen rakamları farklı bir sayıdır.

Buna göre, a > b koşulunu sağlayan kaç farklı a sayısı vardır?

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

$$\begin{array}{r} 12 \rightarrow 3 \rightarrow 0 \\ \quad \quad \quad \rightarrow 4 \rightarrow 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2+4+7+a+b = 3k \\ 13+a+b = 3k \\ \quad \quad \quad 2 \\ \quad \quad \quad 5 \\ \quad \quad \quad 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} a \ b \\ 2 \ 0 \\ 3 \ 2 \\ 4 \ 4 \\ 8 \ 0 \end{array} \quad \left. \begin{array}{l} \\ \\ \\ \end{array} \right\} \text{rakamları farklı değil}$$

1. Aşağıdaki bölme işleminde $3a$ iki basamaklı bir sayıdır.

$$\begin{array}{r} 69 \overline{) 3a} \\ - \underline{} \\ k \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 69 \overline{) 2} \\ - \underline{68} \\ 1 \end{array}$$

$a = 1, 2, 3, 4$
 $a \neq 5$

Buna göre, a sayısı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

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

2. x bir doğal sayıdır.

$$\begin{array}{r} a97 \overline{) 30} \\ - \underline{} \\ x^3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} a97 \overline{) 30} \\ - \underline{27} \\ 27 \end{array}$$

$x^3 < 30$
 $x = 3$
 $a97 = 30 \cdot 9 + 27$
 $= 270 + 27$
 $= 297$

Yukarıda verilen bölme işleminde üç basamaklı $a97$ sayısıdır.

Buna göre, a kaçtır?

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

3. a , b , c ve x birer doğal sayıdır.

$$\begin{array}{r} a \overline{) x} \\ - \underline{} \\ 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} b \overline{) x} \\ - \underline{} \\ 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} c \overline{) x} \\ - \underline{} \\ 2 \end{array}$$

Yukarıda bölme işlemleri verilmiştir.

$$a + b + c = 197$$

olduğuna göre, x kaçtır?

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

$$\begin{aligned} a &= 4x + 3 \\ b &= 6x + 5 \\ c &= 7x + 2 \\ a + b + c &= 17x + 10 \\ 17x + 10 &= 197 \\ 17x &= 187 \\ x &= 11 \end{aligned}$$

4. İki basamaklı ardışık üç tam sayının çarpımının sonucu

- I. 4 ile tam bölünür.
II. 6 ile tam bölünür. ✓
III. 9 ile tam bölünür.

ifadelerinden hangisi ya da hangileri kesinlikle doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

- D) I ve III E) II ve III

1. Sayı	2. Sayı	3. Sayı
a	$a+1$	$a+2$
10	11	12 → 6 ile
11	12	13 → 6 ile
12	13	14 → 6 ile

5. Üç basamaklı rakamları ardışık tam sayılardan oluşan $ab6$ sayısının 4 ile tam bölünemediği fakat 6 ile tam bölünebildiği biliniyor.

Buna göre, a 'nın alabileceği farklı değerlerin toplamı kaçtır?

- A) 12 B) 13 C) 15 D) 17 E) 19

$$\begin{array}{r} a \ b \ 6 \\ \downarrow \\ 0 \ 2 \ 4 \ 6 \ 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} a \ 4 \ 6 \\ \downarrow \\ 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} a \ 8 \ 6 \\ \downarrow \\ 7 \end{array}$$

$5 + 7 = 12$

6. Dört basamaklı 236a sayısı her rakamına ayrı ayrı tam bölünebilmektedir.

Buna göre, a kaçtır?

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

$$\begin{array}{r} 2 \ 3 \ 6 \ a \\ \downarrow \\ 0 \ 2 \ 4 \ 6 \ 8 \end{array}$$

$$2 + 3 + 6 + a = 3k$$

$$11 + a = 3k$$

$$\downarrow$$

$$1 \ 4 \ 7$$

2364
4 ile tam bölünür.

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

7. 20 ile 120 arasında 7 ile tam bölünen a tane doğal sayı vardır.

Buna göre, a kaçtır?

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

$$21, 28, 35, \dots, 119$$

$$a = \frac{119 - 21}{7} + 1 = \frac{98}{7} + 1 = 14 + 1 = 15$$

10. Dört basamaklı $8a1b$ sayısının 5 ile bölümünden kalan 4'tür.

$8a1b$ sayısı 33 ile tam bölünebildiğine göre, a sayısı en çok kaçtır?

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

$$\begin{array}{r} \begin{array}{r} - + - + \\ 8a1b \\ a+4-g=11k \\ a-g=11k \\ \downarrow \\ 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} - + - + \\ 8a1b \\ a+g-g=11k \\ a=11k \\ \downarrow \\ 0 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8+a+1+4=3k \\ \downarrow \\ 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} 8+a+1+g-3k \\ \downarrow \\ 0 \end{array}$$

8. A sayısı 9 ile bölündüğünde 5 kalanını veriyor.

Buna göre, aşağıdaki sayılardan hangisi 9 ile tam bölünemez?

- A) $A+4$ B) $A-14$ C) $A+22$ D) $2A-1$ E) $3A$

$$\begin{array}{r} 5+4=9 \\ 10-1=9 \\ A=5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5-14=-9 \\ 5+22=27 \\ 3 \cdot 5=15 \end{array}$$

11. Dört basamaklı $a4a4$ sayısı a sayısı ile tam bölünebilmektedir.

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

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

$$\begin{array}{r} a4a4 \\ a=1 \\ a=2 \\ a=4 \end{array}$$

9. $a < b < c$ olmak üzere, üç basamaklı abc sayısının 10 ile bölümünden kalan 3'tür.

Buna göre, abc sayısının 9 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

$$\begin{array}{r} abc \\ 123 \end{array} \quad 1+2+3=6$$

12. İki basamaklı aa sayısının 3 ve 5 ile bölümünden kalanlar birbirine eşittir.

Buna göre, a^2 sayısının 5 ile bölümünden kalan kaçtır?

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

$$\begin{array}{r} a < 5 \\ 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \end{array}$$

$$a=3 \text{ için istenilen durum sağlanır}$$

$$3^2=9 \quad \begin{array}{r} 9/5 \\ 1 \end{array}$$

7 C	8 E	9 E	10 A	11 B	12 E
-----	-----	-----	------	------	------

1. abc üç basamaklı bir doğal sayıdır.

$$\begin{array}{r} abc \\ - \quad \quad \\ \hline x \end{array}$$

$x < 21$
 $1+2+3+\dots+20 = \frac{20 \cdot 21}{2} = 210$

Yukarıda tamamlanmış bölme işlemine göre, x'in alabileceği farklı değerlerin toplamı kaçtır?

- A) 210 B) 231 C) 242 D) 276 E) 300

4. İki basamaklı ab sayısı 4 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre, ab sayısına en az hangi sayı eklenirse rakamları birbirinden farklı üç basamaklı bir doğal sayı elde edilir?

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

ab
 $96 + x = 102$
 $x = 6$

2. ab ve 6ab iki basamaklı ve üç basamaklı sayılardır.

$$\begin{array}{r} 6ab \\ - \quad \quad \\ \hline ab \end{array}$$

$600 + ab = 40 \cdot ab + ab$
 $600 = 41ab - ab$
 $600 = 40ab$
 $ab = 15$
 $a \cdot b = 1 \cdot 5 = 5$

Yukarıda verilen bölme işlemine göre, a · b çarpımı kaçtır?

- A) 5 B) 6 C) 10 D) 12 E) 15

5. Birbirinden farklı a, b ve c rakamları ile elde edilen üç basamaklı tüm sayıların toplamı A'dır.

Buna göre, A sayısının en büyük çarpanının 5 ile bölümünden kalan kaçtır?

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

$\begin{array}{l} abc \\ acb \\ bac \\ bca \\ cab \\ cba \end{array} \left\{ \begin{array}{l} 100a + 10b + c \\ 100a + 10c + b \\ 100b + 10a + c \\ 100b + 10c + a \\ 100c + 10b + a \\ 100c + 10a + b \end{array} \right.$
 $222(a+b+c)$
 $\begin{array}{r} 222 \\ - 220 \\ \hline 2 \end{array}$

3. Bir bölme işleminde bölünen 74, bölen ile bölümün toplamı 17 ve kalan 2'dir.

Bölen, bölümden büyük olduğuna göre, bölen kaçtır?

- A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

$\begin{array}{r} 74 \\ - \quad \quad \\ \hline 2 \end{array}$
 $a+b = 17$
 $a > b$
 $a \cdot b + 2 = 74$
 $a \cdot b = 72$
 $\begin{array}{l} 9 \\ 8 \end{array}$

6. Üç basamaklı abc, bca ve cab sayıları için

- abc sayısının 5 ile bölümünden kalan 1
- bca sayısının 5 ile bölümünden kalan 2
- cab sayısının 5 ile bölümünden kalan 3'tür.

Buna göre, abc sayısının alabileceği en büyük değer için a + b + c toplamı kaçtır?

- A) 17 B) 18 C) 19 D) 20 E) 21

$\begin{array}{r} a \\ 2 \\ \hline 7 \end{array} \quad \begin{array}{r} b \\ 3 \\ \hline 8 \end{array} \quad \begin{array}{r} c \\ 1 \\ \hline 6 \end{array}$
 $7 + 8 + 6 = 21$

1. A 2. A 3. C 4. C 5. C 6. E

- $$2a = 8$$
- $$a = 4$$

- ab
- 15 → 5
- 30 → 0
- 45 → 5
- 60 → 0
- 75 → 5
- 90 → 0
- 5 + 0 = 5

- $$(9+7+5+3+1+8+6+4+2) - (8+6+4+2+9+7+5+3+1)$$
- $$45 - 45 = 0$$

- 126 $\rightarrow$ $\begin{matrix} + & - & + \\ 2 & 3 & 7 \end{matrix}$
 $(7+2)-3=6$

- A) 2 B) 5 C) 8 D) 11 E) 14
- $$\begin{array}{r} 1ab \overline{) 19k} \\ \underline{16} \\ 100 + ab = 19k + 16 \end{array}$$
- $$ab = 19k - 84$$
- $$\begin{array}{r} 2ab \overline{) 19} \\ \underline{00} \\ ? \end{array}$$
- $$200 + ab = 200 + 19k - 84$$
- $$\begin{array}{r} 116 + 19k \overline{) 19} \\ \underline{114 + 19k} \\ 2 \end{array}$$

- $$K + 27 = 55 \quad K = 2$$

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

135

6. a sayısı sıfırdan ve 1'den farklı bir rakam olmak üzere,

$$\begin{aligned} \bullet x &= a & q &= 2 & x &= 2 \\ \bullet y &= a^2 & y &= 4 \\ \bullet z &= a^3 & z &= 8 \\ & & + & - & + \\ & & 2 & 4 & 8 \rightarrow (8+2)-4 = 6 \end{aligned}$$

veriliyor.

Buna göre, üç basamaklı xyz sayısının 11 ile bölümünden kalan kaçtır?

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

7. Aşağıda $\sim$ işlemi tanımlanmıştır.

$\sim abc$: abc sayısının kendisini oluşturan rakamlardan en büyüğüne bölümünden kalan eşittir.

Örneğin; ~ 253 sayısının en büyük rakamı 5'tir. 253 sayısının 5 ile bölümünden kalan 3 olduğu için $\sim 253 = 3$ tür.

Buna göre,

$$\sim 29a = \sim 486 = 6$$

$$\begin{array}{r} 486 \overline{) 8} \\ \underline{48} \\ 006 \end{array}$$

eşitliğini sağlayan a sayısı kaçtır?

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

$$\begin{aligned} \sim 29a &\rightarrow 6 \\ 2+9+a &= 9k+6 \\ 11+a &= 9k+6 \\ a+5 &= 9k \\ a &= 9k-5 \end{aligned}$$

8. Rakamları birbirinden farklı olan bir sayıya, bu sayının rakamlarından biri bu sayının herhangi bir basamağına yazıldığında elde edilen sayı 9 ile tam bölünebiliyorsa bu sayıya yuka sayısı denir.

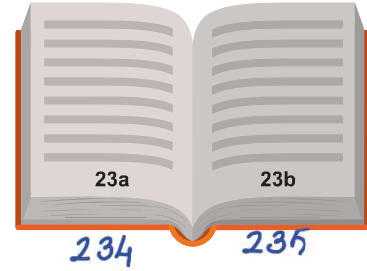
Örneğin; 3524 sayısına 4 ilave ederek elde edilen 4352 beş basamaklı sayısı 9 ile tam bölünebildiği için 3524 bir yuka sayıdır.

246a sayısı dört basamaklı bir yuka sayısı olduğuna göre, a sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

$$\begin{aligned} 2+4+6+a+2 &= 9k & 2+4+6+a+4 &= 9k \\ 14+a &= 9k & 16+a &= 9k \\ \downarrow 4 & \text{ sağlanmaz} & \downarrow 2 & \text{ sağlanmaz} \\ 2+4+6+a+6 &= 9k & 2+4+6+a+a &= 9k \\ 18+a &= 9k & 2a+12 &= 9k \\ \downarrow 0,9 & & \downarrow 3 & \checkmark \end{aligned}$$

9.



Sayfa numaralarının soldan sağa doğru arttığı bir kitapta eksik veya hatalı basılan sayfa bulunmuyor. Yukarıda kitabın açık halinde görünen üç basamaklı sayfa numaralarından birinin 5 ile diğerinin 6 ile bölünebildiği biliniyor.

Buna göre, 23b numaralı sayfadan sonra gelen

- I. 18'inci $\checkmark 235 + 18 = 253 \rightarrow (3+2)-5 = 0$
II. 40'inci $\checkmark 235 + 40 = 275 \rightarrow (5+2)-7 = 0$
III. 51'inci $\checkmark 235 + 51 = 286 \rightarrow (6+2)-8 = 0$

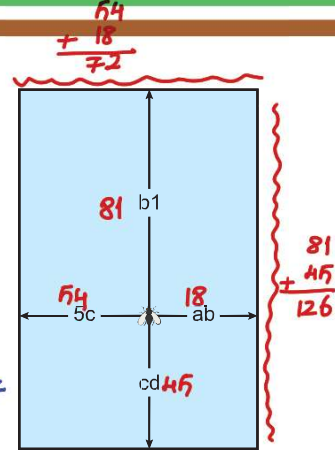
sayfalardan hangilerinin sayfa numarası 11 ile tam bölünür?

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

10.

$$\begin{aligned} b1 &\rightarrow b+1 = 9k \\ &\downarrow 8 \\ 5c &\rightarrow 5+c = 9k \\ &\downarrow 4 \\ a8 &\rightarrow a+8 = 9k \\ &\downarrow 1 \\ 4d &\rightarrow 4+d = 9k \\ &\downarrow 5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} a &= 1 \\ b &= 8 \\ c &= 4 \\ d &= 5 \end{aligned}$$



Dikdörtgen şeklindeki pencere camının A noktasında bulunan bir sineğin pencere kenarına olan en yakın uzaklıkları birim türünden yukarıda verilmiştir. Verilen uzaklıkların hepsi iki basamaklı ve 9 ile tam bölünebilen sayılardır.

$$\text{Çevre} = 2(126+72) = 2 \cdot 198 = 396$$

Buna göre, pencerenin çevresi kaç birimdir?

- A) 360 B) 338 C) 396 D) 414 E) 432

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

$$1+2+3+ \dots + 149 = \frac{149 \cdot 150}{2} = 149 \cdot 75 = 11175$$

1. A = {1, 2, 3, ..., 149}

kümesinin elemanları ardışık tam sayılardan oluşuyor.

Buna göre, A kümesinden aşağıdaki elemanlardan hangisi çıkarıldığında geriye kalan tüm elemanlarının toplamı 9 ile tam bölünemez?

- A) 24 ✓ B) 42 ✓ C) 78 ✓ D) 105 ✓ E) 126

$$\begin{array}{r} 11175 \\ - 24 \\ \hline 11151 \end{array} \quad \begin{array}{r} 11175 \\ - 42 \\ \hline 11133 \end{array} \quad \begin{array}{r} 11175 \\ - 78 \\ \hline 11097 \end{array} \quad \begin{array}{r} 11175 \\ - 105 \\ \hline 11070 \end{array}$$

$$1+1+1+5+1=9k \quad 1+1+1+3+3=9 \quad 1+1+0+9+7=18 \quad 1+1+7+0+0=9$$

2. 4 7 3 5 2 9 8 6
V V V V V V V
2 1 8 7 2 8 5
ab

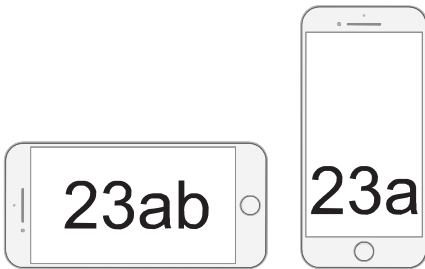
$$\begin{array}{r} 2 \ 1 \ 8 \ 7 \ 2 \ 8 \ 5 \\ 3 \ 0 \ 6 \ 0 \ 1 \ 4 \\ 3 \ 6 \ 6 \ 1 \ 5 \\ 0 \ 3 \ 7 \ 6 \\ 3 \ 1 \ 4 \\ 4 \ 5 \end{array}$$

47352986 sekiz basamaklı sayı her defasında komşu iki rakamın toplamı yapılıyor ve bu toplamının 9 ile bölümünden kalan bir alt satıra yazılıyor. Bu işlemler aynı mantıkla devam ettirilerek iki basamaklı ab sayısı elde ediliyor.

Buna göre, a · b çarpımının sonucu kaçtır?

- A) 12 B) 18 C) 20 D) 24 E) 30

- 3.



Yusuf, cep telefonu yatay durumda iken ekrana 9 ile tam bölünebilen dört basamaklı 23ab sayısını yazıyor. Yusuf, telefonunu dikey duruma getirdiğinde ekranda 5 ile tam bölünebilen üç basamaklı 23a sayısını görüyor.

Buna göre, a · b çarpımının alabileceği en büyük değer kaçtır?

- A) 20 B) 24 C) 32 D) 35 E) 40

$$\begin{array}{r} 2+3+0+b=9k \\ b+5=9k \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2+3+5+ =9k \\ 10+b=9k \end{array}$$

$$\begin{array}{r} a \cdot b \\ 0 \cdot 4 = 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0 \cdot b = 5 \cdot 8 \\ = 40 \end{array}$$

- 4.

Giriş

1468 3247 9026 1177

Şifre: _____

Ücretli bir medya platformuna giriş yapabilmek için televizyon her açıldığında televizyon ekranına 16 haneli bir kod 4'lü gruplar şeklinde gönderiliyor. Giriş şifresi bu kod kullanılarak şu şekilde bulunuyor.

Her dördü gruptaki sayıların toplamı bulunuyor. Bulunan toplamın karesi alınıyor. Elde edilen sayının 10 ile bölümünden kalan sayı şifre kısmına yazılıyor.

Örneğin; Yukarıdaki ekrandaki şifre için

$$1468 \rightarrow (1+4+6+8)^2 = 361 \text{ dir.}$$

$$361 \text{'in } 10 \text{ ile bölümünden kalan } 1 \text{ dir.}$$

$$3257 \rightarrow (3+2+5+7)^2 = 289 \text{ dir.}$$

$$289 \text{'un } 10 \text{ ile bölümünden kalan } 9 \text{ dir.}$$

$$9026 \rightarrow (9+0+2+6)^2 = 225 \text{ dir.}$$

$$225 \text{'in } 10 \text{ ile bölümünden kalan } 5 \text{ tir.}$$

$$1178 \rightarrow (1+1+7+8)^2 = 256 \text{ dir.}$$

$$256 \text{'nın } 10 \text{ ile bölümünden kalan } 6 \text{ dir.}$$

O halde şifre, 1 9 5 6 dir.

Buna göre,

$$2930 \ 5611 \ 4482 \ 3067$$

numaralı koda ait doğru şifre aşağıdakilerden hangisidir?

$$\text{Şifre} \rightarrow 6946$$

- A) 6346 B) 6916 C) 6936 D) 6946 E) 6948

5. Bir üçgenin iç açılarının ölçüleri toplamı 180° dir.

Bir üçgenin iç açılarının ölçüleri 9 ile tam bölünebilen iki basamaklı a5, 7b ve cd sayılarıdır.

Buna göre, bir dar açısının ölçüsü cd olan bir dik üçgenin diğer dar açısının ölçüsü kaç derecedir?

$$\begin{array}{r} A) 18 \quad B) 27 \quad C) 36 \quad D) 45 \quad E) 54 \\ a5 \rightarrow a+5=9k \quad 7b \rightarrow 7+b=9k \quad 45 \quad 180 \\ \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ 4 \quad 2 \quad 2 \quad 2 \quad 2 \\ \hline 117 \quad 117 \quad 117 \quad 117 \quad 117 \\ \hline 63 \quad 63 \quad 63 \quad 63 \quad 63 \\ \hline cd \rightarrow 63 \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r} 90 \\ + 63 \\ \hline 27 \end{array}$$

6. 9'un tam katı olmayan a, b, c pozitif tam sayıları için $a + b$ ve $b + c$ toplamlarının 9'un tam katı oldukları biliniyor.

Buna göre, a ile c'nin farkının pozitif değeri

- I. 6
II. 9 ✓
III. 15

sayılarından hangisi ya da hangilerine kesinlikle tam bölünür?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

- D) I ve II E) II ve III

$$\begin{aligned} a+b &= 9k & a &= 9k-b \\ b+c &= 9t & c &= 9t-b \\ a-c &= 9k-b-(9t-b) \\ &= 9k-9t \\ &= 9(k-t) \end{aligned}$$

7. Necip Öğretmen tahtaya 234, 495, 735, 847, 924 sayılarını tahtaya yazdıktan sonra öğrencilerine dönüp şunları söylüyor.

"Tahtaya yazdığım üç basamaklı sayılar yalnızca asal rakamlarına tam bölünüyorsa o sayıları silin. Sonra geriye kalan sayıları toplayıp sonucu söyleyin."

Öğrencilerden Aslı, Berk, Cenk, Duru ve Elif'in söyledikleri cevaplar aşağıda verilmiştir.

Aslı: 729 Berk: 1230 Cenk: 1771
Duru: 1419 Elif: 1653

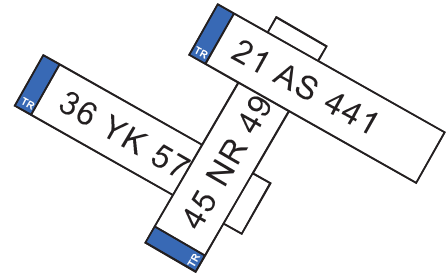
Buna göre, bu öğrencilerden hangisi doğru cevabı vermiştir?

- A) Aslı B) Berk C) Cenk D) Duru E) Elif

234 → 2 ve 3 ile tam bölünür. 4 ile bölünmez → Silinir.
495 → 5 ve 9 ile tam bölünür. 4 ile bölünmez
735 → 3, 5, 7 ile tam bölünür → Silinir.
847 → 7 ile bölünür. 8 ve 4 ile bölünmez → Silinir.
924 → 2 ve 4 ile bölünür. 9 ile bölünmez

$$\begin{array}{r} 495 \\ + 924 \\ \hline 1419 \end{array}$$

8.

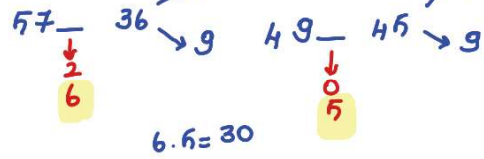


Yukarıda verilen her plakada harflerin solunda iki basamaklı bir sayı, sağında ise üç basamaklı bir sayı bulunuyor. Aynı plakada bulunan üç basamaklı sayı, iki basamaklı sayıya tam bölünüyor.

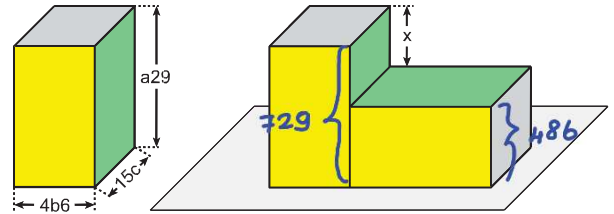
Şekilde plakalar üst üste konulduğu için en alttaki ve ortadaki plakalarda üç basamaklı sayıların birler basamağındaki rakamlar görünmüyor.

Buna göre, görünmeyen bu rakamların çarpımı kaçtır?

- A) 12 B) 16 C) 20 D) 24 E) 30



9.



Şekil 1

Şekil 2

Karşılıklı yüzeyleri aynı renge sahip olan dikdörtgenler prizması şeklindeki kutunun ayrıt uzunlukları birim türünden Şekil 1'de gösterilmiştir. Bu ayrıtların her birinin 9'un bir tam katı olduğu biliniyor. Bu kutulardan iki tanesi L harfi oluşturacak şekilde birbirine yapıştırılınca Şekil 2'deki görünüm elde ediliyor.

Buna göre, Şekil 2'deki kutuların yükseklikleri farkı x kaç birimdir?

- A) 99 B) 189 C) 243 D) 333 E) 576

$$\begin{aligned} a29 &\rightarrow a+2+9=9k & 15c &\rightarrow 1+5+c=8k & 4b6 &\rightarrow 4+b+6=9k \\ 11+a &= 8k & c+6 &= 9k & b+n &= 8k \\ a &= 7 & c &= 3 & b &= 8 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 729 \\ - 486 \\ \hline 243 \end{array}$$

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