

1.  $b = 3a$ ,  $c - b = 1$ ,  $c = a + 5$ ,  $a \neq 0$  dir.  
 $a = 1$  ise  $b = 3$ ,  $c = 4$   $4 = 1 + 5$

YANLIŞ

$$a = 2 \text{ ise } b = 6, \quad c = 7 \quad \underline{7 = 2 + 5}$$

DOĞRU

$$a = 3 \text{ ise } b = 9, \quad \underline{c = 10}$$

c rakam olmalıdır.  
YANLIŞ

Bu durumda  $a = 2$ ,  $b = 6$ ,  $c = 7$  dir.

abc sayısı 267 dir.

Bu sayının 9 ile bölümünden kalan ise rakamları toplamının 9 ile bölümünden kalandır. Bu durumda kalan 6 dir.

CEVAP: E

2.  $x = ab$  sayısı 6 ile tam bölünmeli ki  $x^2$  sayısı 36 ile tam bölünebilsin.

Bu durumda  $x = ab$  sayısı, 6'nın katı olan iki basamaklı sayılar olmalıdır. Yani, 12, 18, 24, 30,....., 96 gibi

$$\text{Terim sayısı} = \frac{96 - 12}{6} + 1$$

$$= \frac{84}{6} + 1$$

$$= 14 + 1$$

$$= 15 \text{ tane}$$

CEVAP: D

3. 6A4B sayısı 15 ile tam bölündüğüne göre,

5'e 3'e tam bölünür.

$$B = 0 \text{ veya } 5$$

$$B = 5 \text{ seçilirse}$$

$$6A45 = 3k$$

$$15 + A = 3k$$

↓

0

3

6

9

Buna göre,  $A + B$  en çok  $9 + 5 = 14$  olur.

CEVAP: D

- 4.

$2a4b$   
 3'e 2'e tam bölünür.

$$b = 8 \text{ alınır.}$$

$$2 + a + 4 + 8 = 3k$$

$$14 + a = 3k$$

↓

1

4

7'dir.

Buradan,  $a + b = 8 + 7 = 15$  tir.

CEVAP: D

5.  $13! + 14! = 13!(1 + 14)$   
 $= 13! \cdot 15$

sayısının çarpanları içerisinde

$102 = 51 \cdot 2 = 17 \cdot 3 \cdot 2$  elde edilemeyeceğinden, 102 sayısına tam olarak bölünemez.

CEVAP: D

6.  $a25b$  sayısı 12 ile tam bölündüğüne göre, 3 ve 4 ile tam bölünür.

$a25b$  sayısı 4 ile tam bölünürse  $b = 2$  veya 6 dir.  $b = 6$  seçilirse,

$$a256 = 3k$$

$$13 + a = 3k$$

↓

2

5

8 dir.

$a < b$  ve  $a \cdot b$  çarpımı en çok istendiğinden  $b = 6$ ,  $a = 5$  tir.  $a \cdot b = 5 \cdot 6 = 30$  dur.

CEVAP: E



7. 6A3B5

+ - + - +

$$14 - (A + B) = 0 \text{ veya } 11k$$

$$14 - \frac{(A + B)}{14} = 0 \quad 14 - \frac{(A + B)}{3} = 11 \cdot k \quad (k = 1 \text{ seçilirse})$$

$$A + B = 14$$

$$\begin{array}{r} 9 \ 5 \\ 8 \ 6 \\ 7 \ 7 \\ 6 \ 8 \\ \hline 5 \ 9 \end{array}$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$5 \ 9$$

$$A + B = 3$$

$$\begin{array}{r} 0 \ 3 \\ 1 \ 2 \\ 2 \ 1 \\ 3 \ 0 \end{array}$$

$$0 \ 3$$

$$1 \ 2$$

$$2 \ 1$$

$$3 \ 0$$

$$3 \ 0$$

$$3 \ 0$$

$$3 \ 0$$

$$3 \ 0$$

$$3 \ 0$$

$$3 \ 0$$

$$3 \ 0$$

$$3 \ 0$$

$$3 \ 0$$

$$3 \ 0$$

$$3 \ 0$$

$$3 \ 0$$

$$3 \ 0$$

$$3 \ 0$$

$$3 \ 0$$

$$3 \ 0$$

$$3 \ 0$$

$$3 \ 0$$

$$3 \ 0$$

$$3 \ 0$$

$$3 \ 0$$

$$3 \ 0$$

$$3 \ 0$$

$$3 \ 0$$

$$3 \ 0$$

$$3 \ 0$$

$$3 \ 0$$

$$3 \ 0$$

$$3 \ 0$$

$$3 \ 0$$

$$3 \ 0$$

$$3 \ 0$$

$$3 \ 0$$

$$3 \ 0$$

$$3 \ 0$$

$$3 \ 0$$

$$3 \ 0$$

$$3 \ 0$$

$$3 \ 0$$

$$3 \ 0$$

$$3 \ 0$$

$$3 \ 0$$

$$3 \ 0$$

$$3 \ 0$$

$$3 \ 0$$

$$3 \ 0$$

$$3 \ 0$$

Buna göre, 9 tanedir.

**CEVAP: D**

8. K3L4M sayısının 10 ile bölümünden kalan

6 ise M = 6 dir.

$$K3L46 = 9k + 8$$

$$K + L + 13 = 9k + 8$$

$$\frac{K + L}{4} + 5 = 9k$$

$$4$$

13 olmak üzere 2 tanedir.

**CEVAP : B**

9. x = 3 ve y = 4 seçilirse

$$x + y - x \cdot y + 13 = 3 + 4 - 3 \cdot 4 + 13$$

$$= 7 - 12 + 13$$

$$= 8$$

Buna göre, 8 sayısının 5 ile bölümünden kalan 3 tür.

**CEVAP: D**

10.

$$(328053 + 158107)^3 \cdot (2516)^2$$

$$9'a \text{ böl.} \quad 9'a \text{ böl.} \quad 9'a \text{ böl.}$$

$$\text{kalan} = 3 \quad \text{kalan} = 4 \quad \text{kalan} = 5$$

$$(3 + 4)^3 \cdot (5)^2 = (7)^3 \cdot (5)^2$$

$$= 343 \cdot 25$$

$$9'a \text{ böl.} \quad 9'a \text{ böl.}$$

$$\text{kalan} = 1 \quad \text{kalan} = 7$$

$$= 1 \cdot 7 = 7 \text{ dir.}$$

**CEVAP: D**

11. (a135a) sayısının 4 ile bölümünden kalan 3 ise a = 1, 5, 9 dur.

$$a = 1 \text{ ise } 11351 \Rightarrow 1 + 1 + 3 + 5 + 1 = 11$$

$$\Rightarrow 1 + 1 = 2 \text{ dir.}$$

$$a = 5 \text{ ise } 51355 \Rightarrow 5 + 5 + 3 + 1 + 5 = 19$$

$$\Rightarrow 1 + 9 = 10 = 1 \text{ dir.}$$

$$a = 9 \text{ ise } 91359 \Rightarrow 9 + 1 + 3 + 5 + 9 = 27$$

$$\Rightarrow 2 + 7 = 9 = 0 \text{ dir.}$$

Buna göre, 9a bölümünden kalan en çok 2 dir.

**CEVAP: B**

12.

$$\frac{a25b}{9'a \text{ böl.}} + \frac{232}{9'a \text{ böl.}} = 9k$$

$$9'a \text{ böl.} \quad 9'a \text{ böl.}$$

$$2 \text{ kalanını} \quad 7 \text{ kalanını verir.}$$

$$a25b = 9k + 2$$

$$7 + a + b = 9k + 2$$

$$5 + a + b = 9k$$

$$4$$

$$13$$

a + b toplamı en çok 13 tür. a-b çarpımı en çok a = 7 ve b = 6 seçilirse 7·6 = 42 dir.

**CEVAP: E**

13. (xyxyx), 5 ile tam bölündüğüne göre

$$x = 5 \text{ tir.}$$

(5y5y5) sayısı 3 ile tam bölündüğüne göre,

$$5 + y + 5 + y + 5 = 3k$$

$$15 + 2y = 3k$$

$$\downarrow$$

$$0$$

$$3$$

$$6$$

$$9$$

olduğundan, 3 + 6 + 9 = 18 dir.

**CEVAP: B**



14.  $1x2y$  sayısından 2 çıkarılınca 5 ile tam bölünüyorsa, son basamak ya 2 dir yada 7 dir.  
Yani sayı  
 $1x22$  veya  $1x27$  dir.  
Bu sayılar 9 ile tam bölünüyorsa rakamlar toplamı 9 un katı olmalıdır.  
 $1x22$  sayısında  $x = 4$   
 $1x27$  sayısında  $x = 8$  olmalıdır.  
 $x$  in alacağı değerler toplamı  
 $4 + 8 = 12$  dir.

CEVAP: C

15.  $3A8$  sayısı 6 ile kalansız bölünüyorsa hem 2 ye hem de 3 e kalansız bölünebilmelidir. Sayının son basamağı 8 olduğuna göre 2 ile tam bölünmektedir. Sayının 3 ile bölünebilmesi için rakamları toplamı 3 ün katı olmalıdır. Yani;  
 $3 + A + 8 = 11 + A = 3$  ün katı  
 $A = 1, 4, 7$  olmalıdır.  
A nın en küçük değeri 1 dir.

CEVAP: D

16.  $13x7y$  sayısı 12 ile tam bölünüyorsa, sayı hem 3 e hem de 4e tam bölünmelidir.  
 $13x7y$  sayısının 4 ile tam bölünmesi için son iki basamak 4 ün katı olmalıdır. Yani sayı  
 $13x72$  veya  $13x76$  olmalıdır.  
3 e tam bölünmesi için rakamları toplamı 3 ün katı olmalıdır.  
 $13x72$  için  $1 + 3 + x + 7 + 2$  ve  $x = 2, 5, 8$  ancak  $x = 2$  olmaz (rakamları farklı)  
 $13x76$  için  $1 + 3 + x + 7 + 6$  ve  $x = 1, 4, 7$  ancak  $x = 1, 7$  olmaz (rakamları farklı)  
Bu durumda  $x = 5, 8, 4$  olur. (3 değer)

CEVAP: B

17. Rakamları asal ve birbirinden farklı en küçük üç basamaklı çift sayı 352 dir. Bu sayının 6 ile bölümünden kalan 4 tür.

CEVAP: D

18. 3 ile bölündüğünde iki kalanını veren doğal sayılar  $3k + 2$  şeklindedir.  
 $k = 3 \Rightarrow 3k + 2 = 11$   
 $k = 4 \Rightarrow 3k + 2 = 14$   
 $M = 32 \Rightarrow 3k + 2 = 98$   
 $11 + 14 + \dots + 98 = \left(\frac{98 + 11}{2}\right) \left(\frac{98 - 11}{3} + 1\right)$   
 $= \frac{109}{2} \cdot 30$   
 $= 109 \cdot 15$   
 $= 1635$  tir.

CEVAP: B

19.  $23a38$  sayısının 9'a bölümünden kalan 1 ise  
 $2 + 3 + a + 3 + 8 = 9k + 1$   
 $16 + a = 9k + 1$   
 $15 + a = 9k$   
 $\downarrow$   
3 tür.

Buna göre,  $a^2 = 3^2 = 9$  ile tam bölünür.

CEVAP: B

20.  $3x26y$  beş basamaklı sayısı 20 ile tam bölündüğüne göre, 4 ve 5'e tam bölünür.  
 $3x26y \rightarrow 4$ 'le tam bölündüğüne göre  $y = 0, 4, 8$  değerleri alır. Fakat 5 ile de tam bölüneceğine göre,  $y = 0$  dir.  
Buna göre,  $x + y$  en çok  $9 + 0 = 9$  dur.

CEVAP: B

