

$$1. \quad \begin{array}{r} ABAB \\ + \quad BA \\ \hline 5CD1 \end{array}$$

A + B toplamı son basamağa bakıldığında 11 olduğu görülür. İlk basamakta A aşağıya 5 olarak geçtiğinden, A = 5 ve B = 6'dır.

Buna göre;

$$\left. \begin{array}{r} 5656 \\ + \quad 65 \\ \hline 5721 \end{array} \right\} C = 7 \text{ ve } D = 2 \text{ olur.}$$

$$A + B + C + D = 5 + 6 + 7 + 2 = 20' \text{dir.}$$

Cevap : B

$$2. \quad \begin{array}{r} 9BC \\ + \quad CB \\ \hline 1\bullet\bullet5 \end{array}$$

B + C toplamı 15'tir.

Buna göre, toplama işlemi yapıldığında;

$$\begin{array}{r} 9BC \\ + \quad CB \\ \hline 1065 \end{array}$$

$$3. \quad \begin{array}{r} BB5 \\ + \quad CAB \\ \hline A9A \end{array}$$

B = 2 seçilirse A = 7 olur.

B + C = A olacak şekilde

$$2 + C = 7$$

C = 5 olarak bulunur.

$$A + B + C = 7 + 2 + 5 = 14' \text{tür.}$$

Cevap : C

$$4. \quad \begin{array}{r} 825 \\ - \quad 3ab \\ \hline c46 \end{array}$$

Son basamaktan işleme başlayalım. 5'ten b çıktığında 6 kalabilmesi için 2' en bir onluk alınır.

$$15 - b = 6 \text{ olacağından } b = 9 \text{ dur.}$$

1'den a çıktığında 4 kalması için 8'den bir onluk alınır.

$$11 - a = 4 \text{ olacağından } a = 7 \text{ dir.}$$

$$7 - 3 = 4 \text{ olduğundan } c = 4 \text{ olur.}$$

$$a + b + c = 7 + 9 + 4 = 20' \text{dir.}$$

Cevap : E

$$5. \quad A - B = 70$$

A sayısına eksilen, B sayısına çıkan ve 70'e fark denir.

$$(A - 20) - (B + 30)$$

$$= A - 20 - B - 30$$

$$= A - B - 50 = 70 - 50 = 20$$

Cevap : B

$$6. \quad \begin{array}{r} KKL \\ x \quad K3 \\ \hline \bullet\bullet5 \\ + \quad KKL \\ \hline ABCD \end{array}$$

(L.3) çarpımının son basamağı 5 olduğundan L = 5 olmalıdır. (K.KKL) = KKL olacağından K = 1 olur.

$$\left. \begin{array}{r} 115 \\ x \quad 13 \\ \hline 1495 \end{array} \right\} A + B + C + D = 1 + 4 + 9 + 5 = 19 \text{ olur.}$$

Cevap : B

$$7. \quad \begin{array}{r} \boxed{54} \\ x \quad 26 \\ \hline 324 \\ + \quad \bullet\bullet8 \\ \hline 4\bullet04 \end{array} \rightarrow 6 \text{ ile çarpıldığında } 324 \text{ olması için sayı } 54 \text{ olmalıdır.}$$

54 ile çarpıldığında sonuç 8 ile bitecek şekilde sayı 26 olur.

Cevap : C

İşlemin sonucu $54.26 = 4104' \text{tür.}$

Cevap : B

8. Büyük sayı A ve küçük sayı B olsun.

$$A + B = 621 \text{ ve}$$

$$\begin{array}{r} A \quad B \\ = \quad | \quad 16 \\ 9 \end{array}$$

$$A = 16.B + 9 \text{ olur.}$$

$$A + B = 621$$

↓

$$16.B + 9 + B = 621$$

$$17B = 612$$

$$B = 36 \quad A = 16.36 + 9 = 585 \text{ olur.}$$

Cevap : D

9. Kalan istenen sorularda, sayıların yerine kalanları yazılabilir.

Buna göre, A = 5 ve B = 3 seçilirse

$$3A + 2B = 3.5 + 2.3 = 15 + 6 = 21$$

21'in 9 ile bölümünden kalan 3 olur.

Cevap : B

10. a yerine 9 ile bölümünden kalan olan 4 yazılırsa;

$$\begin{aligned} K &= 5a^2 + 7a + 3 \\ &= 5.4^2 + 7.4 + 3 \\ &= 111 \end{aligned}$$

K'nın 9 ile bölümünden kalan 3 olur.

Cevap : D

11. $\begin{array}{r} A \\ \hline k^2 \end{array} \left| \begin{array}{r} 16 \\ k \end{array} \right.$ Kalan sayı bölen sayıdan küçüktür.

$$\begin{aligned} k^2 &< 16 \\ k &< 4 \text{ olacağından } k\text{'nin en büyük tamsayı değeri } 3 \text{ olur.} \\ A &= 16.k + k^2 \\ &= 16.3 + 3^2 \\ &= 48 + 9 \\ &= 57 \text{ olur.} \end{aligned}$$

Cevap : C

12. $\begin{array}{r} ABCD \\ \hline 0 \end{array} \left| \begin{array}{r} AB \\ 103 \end{array} \right.$

$$\begin{aligned} ABCD &= 103.AB \\ 100.AB + CD &= 103.AB \\ CD &= 3.AB \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} ABCD \\ \hline 31 \end{array} \left| \begin{array}{r} CD \\ 34 \end{array} \right.$$

$$\begin{aligned} ABCD &= 34.CD + 31 \\ 100.AB + CD &= 34.CD + 31 \\ 100.AB &= 33.CD + 31 \\ (CD) \text{ yerine ikinci denklemde yerine yazılırsa;} \\ 100.AB &= 33.(3.AB) + 31 \\ 100.AB &= 99.AB + 31 \\ AB &= 31 \text{ olur.} \\ CD &= 3.AB = 3.31 = 93 \text{ olacağından} \\ A + B + C + D &= 3 + 1 + 9 + 3 \\ &= 16 \text{ olur.} \end{aligned}$$

Cevap : D

13. $\begin{array}{r} AB \\ \hline k \end{array} \left| \begin{array}{r} 8 \\ x \end{array} \right.$ $\begin{array}{r} BA \\ \hline k \end{array} \left| \begin{array}{r} 8 \\ y \end{array} \right.$

$$\begin{aligned} AB &= 8x + k \\ - / BA &= 8y + k \\ \hline AB - BA &= 8x - 8y \\ 9(A - B) &= 8(x - y) \\ A - B &= 8 \text{ olacağından } A = 9 \text{ ve } B = 1 \text{ dir.} \\ A + B &= 9 + 1 = 10 \text{ olur.} \end{aligned}$$

Cevap : B

14. $\begin{array}{r} 89\bullet\bullet \\ \hline 2\bullet\bullet \end{array} \left| \begin{array}{r} 4x \\ \end{array} \right.$

x = 0 seçilirse $\begin{array}{r} 89\bullet\bullet \\ \hline 80 \end{array} \left| \begin{array}{r} 40 \\ 2\bullet\bullet \end{array} \right.$

x = 1 seçilirse $\begin{array}{r} 89\bullet\bullet \\ \hline 82 \end{array} \left| \begin{array}{r} 41 \\ 2\bullet\bullet \end{array} \right.$

x = 2 seçilirse $\begin{array}{r} 89\bullet\bullet \\ \hline 84 \end{array} \left| \begin{array}{r} 42 \\ 2\bullet\bullet \end{array} \right.$

x = 3 seçilirse $\begin{array}{r} 89\bullet\bullet \\ \hline 86 \end{array} \left| \begin{array}{r} 43 \\ 2\bullet\bullet \end{array} \right.$

x = 4 seçilirse $\begin{array}{r} 89\bullet\bullet \\ \hline 88 \end{array} \left| \begin{array}{r} 44 \\ 2\bullet\bullet \end{array} \right.$

x = 5 seçildiğinde $\begin{array}{r} 89\bullet\bullet \\ \hline 45 \end{array} \left| \begin{array}{r} 45 \\ 2\bullet\bullet \end{array} \right.$

olacağından x = 0, 1, 2, 3, 4 değerlerinden birini alabilir. 5 olamaz.

Cevap : E

15. $\begin{array}{r} xyxy4 \\ \hline xy \\ \hline 00xy \\ \hline xy \\ \hline 004 \end{array} \left| \begin{array}{r} xy \\ 1010 \end{array} \right.$

a = 4 ve b = 1010 olduğundan a + b = 1014 tür.

Cevap : D

16. $\begin{array}{r} ABCD4 \\ \hline K \end{array} \left| \begin{array}{r} 18 \\ x \end{array} \right.$

$$\underbrace{ABCD4}_{\text{Çift}} = \underbrace{18.x}_{\text{Çift}} + K$$

K sayısı çift ve 18'den küçük olacağından 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16 değerlerini alabilir. 9 farklı değeri vardır.

Cevap : D