

1. 16! sayısı 6 lık tabanda yazılırsa sondan kaç basamağı sıfırdır?

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

2. 2 ve 8 sayı tabanı olmak üzere,

$$(110011010010)_2 = (abcd)_8$$

eşitliğinde $a + b + c + d$ toplamı kaçtır?

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

3. 2 sayı tabanı olmak üzere,

$$(1)_2 + (11)_2 + (111)_2 + \dots + \underbrace{(111\dots1)}_{100 \text{ tane}}_2$$

toplamının sonucu 10 tabanında kaçtır?

- A) $2^{99} - 100$ B) $2^{100} - 101$ C) $2^{101} - 102$
D) $2^{101} - 101$ E) $2^{99} - 102$

4. 9 tabanında 3 basamaklı rakamları birbirinden farklı kaç doğal sayı yazılabilir?

- A) 448 B) 336 C) 442 D) 582 E) 729

5. $(11)_2 + (22)_3 + (33)_4 + \dots + (88)_9 + (99)_{10}$

toplamının onlar basamağı kaçtır?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 7

6. $S = 12, B = 14, A = 13, H = 15$ dir.

16 sayı tabanı olmak üzere,

$$(1SABAH2001)_{16}$$

sayısının 2 tabanındaki eşit kaç basamaklıdır?

- A) 40 B) 37 C) 35 D) 32 E) 15

7. m ve n sayı tabanı olmak üzere,

$$(123)_m = (36)_n$$

olduğuna göre, $m + n$ toplamı kaçtır?

- A) 11 B) 13 C) 15 D) 17 E) 19

8. 24 sayı tabanı ve a ile b 24 lük sayma sisteminde birer rakam olmak üzere,

$(9876a4b3)_{24}$ sayısı 5 ile tam bölünüyor.

Buna göre, $a + b$ nin farklı değerler toplamı kaçtır?

- A) 450 B) 225 C) 175 D) 75 E) 25

9. A sayısı beş basamaklı bir doğal sayıdır. Bu sayının sağına 5 konularak elde edilen 6 basamaklı sayı soluna 1 konularak elde edilen 6 basamaklı sayının 5 katıdır.

Buna göre, A'nın rakamlar toplamı kaçtır?

- A) 45 B) 36 C) 27 D) 18 E) 15

10. a, b, c rakamlarından oluşan abc üç basamaklı sayısı bc iki basamaklı sayısının 21 katı olduğuna göre, bc sayısı a sayısının kaç katıdır?

- A) 2 B) 3 C) 5 D) 7 E) 8

11. a pozitif rakam ve 7 ile 9 + x sayı tabanıdır.

$$(aaa)_7 = (aa)_{9+x}$$

olduğuna göre, a + x in alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 404 B) 401 C) 304 D) 303 E) 301

12. 5 sayı tabanı olmak üzere,

$$\begin{array}{r} (21,41)_5 \\ \times (12,14)_5 \\ \hline (abc,defh)_5 \end{array}$$

işleminde a+b+c+e+f toplamı kaçtır?

- A) 16 B) 14 C) 12 D) 10 E) 8

13. x sayı tabanı olmak üzere,

$$\frac{\sqrt[8]{(14641)_x}}{\sqrt[4]{(121)_x}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) x + 1 D) $\sqrt{x+1}$ E) 4

14. 1m96 sayısı dört basamaklıdır.

$$[3 \cdot (n + 2)]^2 = 1m96$$

olduğuna göre, m + n toplamı kaçtır?

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

15. Üç basamaklı bir sayının birler ve yüzler basamağı yer değiştiğinde elde edilen sayı ilk sayıdan 297 eksiktir.

Bu şartı sağlayan üç basamaklı kaç sayı yazılabilir?

- A) 6 B) 7 C) 13 D) 60 E) 70

16. $f(x + 2) = (156741)_x + (4310)_x$

olduğuna göre, $f^{-1}(10^5)$ kaçtır?

- A) 11 B) 10 C) 9 D) $10^5 + 1$ E) $10^5 - 1$

17. Üç basamaklı xyz sayısı bir tam sayının karesidir. xyz sayısının birler basamağındaki rakam 4 artırılır ve onlar basamağındaki rakam 6 azaltılırsa yine bir tamsayının karesi olmaktadır.

Buna göre, x + y + z toplamı kaçtır?

- A) 13 B) 11 C) 9 D) 7 E) 5

18. xyz ve xzy üç basamaklı doğal sayılardır.

$$\frac{xyz - xzy}{x - z} = 9$$

şartını sağlayan kaç farklı xyz sayısı yazılabilir?

- A) 9 B) 10 C) 72 D) 81 E) 100

19. bacd ve dabç dört basamaklı birer çift sayı ve,

$$\begin{array}{r} bacd \\ + dabç \\ \hline 9876 \end{array}$$

olduğuna göre, a + b + c + d toplamı kaçtır?

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

20. a, b, c, d, e, f birbirinden farklı rakamları ve abc ile def üç basamaklı sayılar olmak üzere,

$$a = c^2 \text{ ve } e = f^2$$

koşuluna bağlı olarak yazılabilecek 3 basamaklı en küçük sayı ile en büyük sayının toplamı kaçtır?

- A) 1083 B) 1125 C) 1525 D) 1625 E) 1725

1.D - 2.A - 3.C - 4.A - 5.E - 6.B - 7.A - 8.B - 9.A - 10.C
11.D - 12.C - 13.A - 14.C - 15.E - 16.A - 17.C - 18.D - 19.D - 20.B