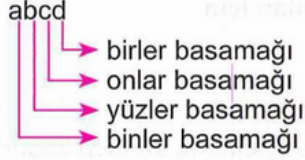


41 Günde TYT Matematik Kampı

4. Gün | Temel Kavramlar | Basamak ve Çözümleme

Basamak Kavramı

Dört basamaklı abcd sayısının basamakları,



Çözümleme

Üç basamaklı abc doğal sayısı

$$abc = 100a + 10b + c$$

- birler basamağı
- onlar basamağı
- yüzler basamağı

a, b ve c birer rakam olmak üzere,

$$ab = 10a + b$$

$$abc = 100a + 10b + c$$

$$abab = ab00 + ab = 100ab + ab = 101 \cdot ab$$

$$ab0ab = ab000 + ab = 1000ab + ab = 1001 \cdot ab$$

$$abcabc = abc000 + abc = 1000abc + abc = 1001 \cdot abc$$

$$ababab = ab0000 + ab00 + ab = 10000ab + 1000b + ab = 10101 \cdot ab$$

SAYKO / 1

ABC ve CBA üç basamaklı doğal sayılar olmak üzere,

$$ABC - CBA = 693$$

eşitliği veriliyor.

Buna göre, rakamları farklı kaç ABC sayısı yazılabilir?

- A) 30 B) 24 C) 20 D) 16 E) 14



41 Günde TYT Matematik Kampı

4. Gün | Temel Kavramlar | Basamak ve Çözümleme

SAYKO / 2

Rakamları birbirinden farklı üç basamaklı bir doğal sayının en büyük rakamı ile en küçük rakamının aritmetik ortalaması 3. rakamına eşit ise bu sayılara "ortalama sayı" denir.

Buna göre, kaç tane "ortalama sayı" vardır?

- A) 118 B) 116 C) 114 D) 112 E) 108

SAYKO / 4

$ab0ab$ beş basamaklı ve ab iki basamaklı doğal sayılardır.

$$ab0ab = x \cdot y \cdot z \cdot ab$$

eşitliği veriliyor.

Buna göre, x , y ve z pozitif tam sayılarının toplamı en az kaçtır?

- A) 23 B) 25 C) 27 D) 29 E) 31

SAYKO / 3

$AB23$ dört, $AB5$ üç ve AB iki basamaklı doğal sayılardır.

$$AB23 = 4 \cdot AB5 + 2 \cdot AB + 1975$$

eşitliği veriliyor.

Buna göre, $A - B$ farkı kaçtır?

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

SAYKO / 5

İki basamaklı bir sayının sağına 5 rakamı yazılarak elde edilen sayı, sayının soluna 3 yazılarak elde edilen sayıdan 29 fazladır.

Buna göre, bu iki basamaklı sayı kaçtır?

- A) 36 B) 34 C) 32 D) 30 E) 28



41 Günde TYT Matematik Kampı

4. Gün | Temel Kavramlar | Basamak ve Çözümleme

SAYKO / 6

AB iki basamaklı, ABC üç basamaklı doğal sayılardır.



**YILIN
İNDİRİMİ**
Tüm pantolonlarda
ABC t'ye
AB t bizden
İndirim

Cengiz ve İrfan kampanyadan yararlanarak birer pantolon almışlardır.

Farklı etiket fiyatlı ürün alan Cengiz ve İrfan kasada ödemelerini yaptıklarında fişteki satış fiyatı aynı olmuştur.

FİŞ	
Pantolon fiyatı:	t
İndirim:	t
Satış fiyatı:	65 t

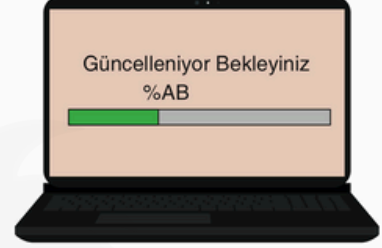
Yukarıda bir kısmına mürekkep dökülen Cengiz'in faturası gözükmemektedir. (Satış fiyatının birler basamağı görünmemektedir.)

Buna göre, Cengiz ve İrfan'ın aldıkları pantolonların etiket fiyatları toplamı kaç TL'dir?

- A) 1459 B) 1461 C) 1463
D) 1465 E) 1467

SAYKO / 7

AB iki basamaklı bir doğal sayı olmak üzere;



%100 olduğunda güncellemesi tamamlanacak bir bilgisayarın güncelleme ekranı yukarıdaki gibidir.

Güncellemenin bir anından (%AB) itibaren belirli bir miktar ilerlediğinde tersten okunuşu önceki ile aynı olan iki basamaklı bir sayı olmakta, bu miktarın iki katı kadar daha ilerleyince güncelleme tamamlanmaktadır.

Güncellemenin bu anındaki AB değerinin rakamları çarpımı kaçtır?

- A) 12 B) 15 C) 18 D) 20 E) 24

SAYKO / 8

Bir yılın son iki basamağındaki sayı, yılın ait olduğu yüzyıla eşit ise bu yıla süper yıl denir.

Örneğin, 708 yılı 8. yüzyıla ait bir yıl ve 708'in son iki basamağındaki 08 sayısı 8'e eşit olduğundan süper yıldır.

9. yüzyıldaki süper yılda inşa edilen bir bina, 21. yüzyıldaki süper yılda restore edilecektir.

Buna göre, bina restore edildiğinde kaç yıllık olur?

- A) 1209 B) 1210 C) 1212 D) 1213 E) 1214



41 Günde TYT Matematik Kampı

4. Gün | Temel Kavramlar | Basamak ve Çözümleme

SAYKO / 9

Bir pozitif tam sayıdaki en büyük rakamın, en küçük rakama oranı tam sayı ise bu pozitif tam sayıya orantik sayı denir.

Örneğin; 364 sayısında $\frac{6}{3}$ tam sayı olduğundan 364 orantik sayıdır.

Dört basamaklı rakamları birbirinden farklı a432 sayısı orantik sayı olduğuna göre, a'nın alacağı değerlerin toplamı kaçtır?

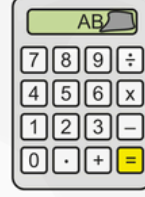
- A) 15 B) 17 C) 20 D) 22 E) 24

SAYKO / 11

Bir hesap makinesinde

$$(1001 \times A) + (100 \times B)$$

işlemini yapan Cenk sonucu görmek için "eşittir" tuşuna bastığında ekrana rakamları toplamı 13 olan dört basamaklı bir sayı gelmiş fakat bu sayının son iki rakamı ekrandaki kararma nedeniyle görülememiştir.



Ekrandaki sayının görülemeyen iki rakamının toplamı 6 olduğuna göre, A – B farkı kaçtır?

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

SAYKO / 10

abc ve def, rakamları sıfırdan ve birbirinden farklı üç basamaklı birer doğal sayıdır. Günlük abc TL ücretle işe giren Ali bu işte def gün çalışacaktır. Ali bu çalışma sonucunda kazanacağı parayı hesaplamak için aşağıdaki çarpma işlemini yapmıştır.

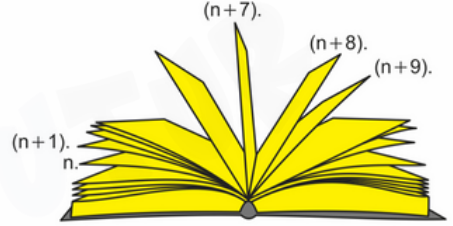
$$\begin{array}{r} abc \\ \times def \\ \hline \dots \rightarrow I \\ \dots \rightarrow II \\ \dots \rightarrow III \\ + \dots \end{array}$$

I, II ve III numaralı çarpanlar sırasıyla çift, tek ve çift sayı olduğuna göre, $abc + def$ toplamı en az kaçtır?

- A) 329 B) 331 C) 335 D) 337 E) 339

SAYKO / 12

Aşağıda bir kitaptaki bazı yapraklar gösterilmiştir.



ab ve ba iki basamaklı doğal sayılar olmak üzere,

- n. yapraktan önce ab tane yaprak, (n + 9). yapraktan sonra ba tane yaprak,
- (n + 9). yaprak kitabın tam ortasındaki yapraktır.

Buna göre, kitapta en çok kaç tane yaprak vardır?

- A) 197 B) 199 C) 201 D) 203 E) 205



41 Günde TYT Matematik Kampı

4. Gün | Temel Kavramlar | Basamak ve Çözümleme

SAYKO / 13

Üç basamaklı bir sayının en soldaki rakamı silindiğinde sayının $\frac{1}{9}$ 'u elde ediliyor.

Bu şartı sağlayan kaç farklı üç basamaklı sayı vardır?

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



41 Günde TYT Matematik Kampı

4. Gün | Temel Kavramlar | Asal Çarpanlara Ayırma

Asal Sayılar ve Asal Çarpanlara Ayırma

SAYKO / 2

a, b ve c asal sayılar

$$a + b + c = 22$$

olduğuna göre, $a \cdot b \cdot c$ çarpımı kaç farklı değer alır?

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

SAYKO / 1

x, y ve z birbirinden farklı asal rakamlar olmak üzere,

$$2x + 3y + z$$

toplamının değeri en çok kaçtır?

- A) 42 B) 38 C) 34 D) 33 E) 30

SAYKO / 3

a, b ve c birbirinden farklı asal sayılar olmak üzere,

$$a \cdot b + c = 40$$

$$a \cdot (b + c) = 54$$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A) $a < b < c$ B) $a < c < b$ C) $b < a < c$
D) $b < c < a$ E) $c < a < b$



41 Günde TYT Matematik Kampı

4. Gün | Temel Kavramlar | Asal Çarpanlara Ayırma

SAYKO / 4

x ve y pozitif tam sayılar olmak üzere,

$$(2x - 1) \cdot (y - 2) = 23$$

eşitliği veriliyor.

Buna göre, x + y toplamının alabileceği farklı değerlerin toplamı kaçtır?

- A) 15 B) 20 C) 26 D) 37 E) 41

SAYKO / 6

2a + b ve 3c - b aralarında asal pozitif sayılar olmak üzere,

$$\frac{2a + b}{3c - b} = \frac{34}{26}$$

eşitliği veriliyor.

Buna göre, 4a + 6c toplamı kaçtır?

- A) 68 B) 64 C) 60 D) 56 E) 52

SAYKO / 5

3a - 2b ve 3b + 5c aralarında asal pozitif sayılar olmak üzere,

$$12a = 17b + 15c$$

eşitliği veriliyor.

Buna göre, 3a + b + 5c işleminin sonucu kaçtır?

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

SAYKO / 7

a, b ve c doğal sayılar olmak üzere,

$$1500 = 2^a \cdot 3^b \cdot 5^c$$

eşitliği veriliyor.

Buna göre, a + b + c toplamı kaçtır?

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



41 Günde TYT Matematik Kampı

4. Gün | Temel Kavramlar | Asal Çarpanlara Ayırma

SAYKO/8

a, b, c ve d doğal sayılar olmak üzere,

$$10! = 2^a \cdot 3^b \cdot 5^c \cdot 7^d$$

eşitliği veriliyor.

Buna göre, $\frac{a+c}{b+d}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{5}{2}$ B) 2 C) $\frac{9}{5}$ D) $\frac{5}{3}$ E) $\frac{3}{2}$

SAYKO/10

A ve B pozitif tam sayılar olmak üzere,

$$72 \cdot A^2 = B^3$$

eşitliği veriliyor.

Buna göre, B en az kaçtır?

- A) 12 B) 18 C) 24 D) 36 E) 48

SAYKO/9

$$11^2 + 22^2 + 33^2$$

toplamlarının pozitif tam sayı bölen sayısı kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 6 D) 12 E) 18

SAYKO/11

360 sayısının

I. Asal olmayan tam sayı bölenlerinin toplamı -10'dur.

II. 6 tane tek tam sayı sayı böleni vardır.

III. 6 ile aralarında asal 2 tane doğal sayı böleni vardır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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



41 Günde TYT Matematik Kampı

4. Gün | Temel Kavramlar | Asal Çarpanlara Ayırma

SAYKO / 12

x, y, z birbirinden farklı asal sayı ve a, b, c pozitif tam sayılar olmak üzere,

$$A = x^a \cdot y^b \cdot z^c$$

şeklinde asal çarpanlarına ayrılmış bir doğal sayıda

$$\frac{x+y+z}{a+b+c}$$

oranı tam sayı oluyorsa bu sayıya "Aksi Sayı" denir.

Örnek: $21 = 3^1 \cdot 7^1$ ve $\frac{3+7}{1+1} = 5$ olduğuna göre 21 aksi sayıdır.

A bir doğal sayı olmak üzere,

$$36 \cdot A$$

çarpımının sonucu bir "Aksi Sayı" olduğuna göre, A yerine yazılabilecek en küçük üç farklı doğal sayının toplamı kaçtır?

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 18 E) 20

SAYKO / 13

a, b, c birer asal sayı ve $a < b < c$ olmak üzere;

$$a^2 + b^2 + c^2 = 174$$

olduğuna göre,

$$\frac{b+c}{a}$$

işleminin sonucu kaçtır?

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

Teşekkürler...

