

1.  $(5a2)_7 = (423)_8$  olduğuna göre  $a$  kaçtır?  
A) 2      B) 3      C) 4      D) 5      E) 6

2.  $a \geq 10$  ve  $(a+2)$  sayı tabanını göstermek üzere  $(112)_{a+2}$  sayısının  $a$  tabanına göre yazılışı aşağıdakilerden hangisidir?  
A)  $(138)_a$       B)  $(144)_a$       C)  $(158)_a$   
D)  $(159)_a$       E)  $(164)_a$

3.  $y$  ve 7 sayı tabanı olmak üzere  $(2x53)_y$  ve  $(y45)_7$  sayıları veriliyor. Buna göre  $x+y$  en çok kaçtır?  
A) 12      B) 11      C) 10      D) 9      E) 8

4. Aşağıdaki sayılardan hangisinin dokuzlar basamağındaki rakam 2 değildir?  
A)  $(211)_3$       B)  $(28)_9$       C)  $(1201)_3$   
D)  $(328)_9$       E)  $(6542)_9$

5.  $(1142)_5 = (abc)_7$  olduğuna göre  $a+b+c$  kaçtır?  
A) 10      B) 11      C) 12      D) 13      E) 14

6.  $4 \cdot 3^5 + 5 \cdot 3^3 + 2$  toplamının 3 tabanına göre yazılışı aşağıdakilerden hangisidir?  
A) 1100202      B) 1012002      C) 1001202  
D) 1112002      E) 1112012

7. aa ve bb iki basamaklı sayılardır.

$$\begin{array}{r} aa \quad bb \\ - a \quad + b \\ \hline \end{array}$$

Yukarıda verilen işlemlerin sonuçları birbirine eşit olduğuna göre  $a + b$  kaçtır?

- A) 6      B) 7      C) 8      D) 10      E) 11

10.  $\begin{array}{r} AB \\ + CD \\ \hline \end{array}$

Yukarıdaki toplama işleminde AB ve CD iki basamaklı sayılardır. A, B, C, D birbirinden farklı birer rakamı gösterdiğine göre toplam kaç farklı değer alır?

- A) 150      B) 151      C) 152      D) 153      E) 154

8. AB iki basamaklı asal sayısının rakamları yer değiştirildiğinde elde edilen BA sayısı iki basamaklı bir çift sayıdır. Bu şartı sağlayan kaç AB doğal sayısı vardır?

- A) 6      B) 7      C) 8      D) 9      E) 10

11. Rakamları çarpımı 24 olan üç basamaklı en büyük sayı ile rakamları toplamı 15 olan en küçük üç basamaklı sayının toplamı kaçtır?

- A) 800      B) 900      C) 989      D) 990      E) 1000

9. Rakamları toplamı 4008 olan bir sayı için

- I. En az 446 basamaklı bir sayıdır.  
II. Birler basamağı 3'tür.  
III. Basamak sayısı en az iken rakamlarından biri 3'tür.

ifadelerinden hangisi veya hangileri her zaman doğrudur?

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

12. a, b, c, d birbirinden farklı birer rakam olmak üzere  $a + b + c = 2 \cdot d$  koşuluna uyan en büyük üç basamaklı abc sayısı kaçtır?

- A) 873      B) 961      C) 970      D) 972      E) 981