

12 Hepsi birbirinden farklı en az iki, en çok üç basamaklı ve üç tanesi tamkare olan A, B, C, D, E, F doğal sayıları arasında $A^{(F+1)} = B^{(E-1)} = C^{(D+2)}$ bağıntısı verilmiştir. Buna göre $A + B + C + D + E + F$ toplamı en az kaçtır?

A) 184 B) 296 C) 386 D) 401 E) 407

Tabanları eşitlenebilecek şekilde üslu sayılar olmalı.

$$\begin{array}{ccc}
 F+1 & E-1 & D+2 \\
 16 & = & 32 = 64 \\
 \downarrow & &
 \end{array}$$

$$(2^4)^{F+1} = (2^5)^{E-1} = (2^6)^{D+2} \Rightarrow \begin{array}{l} F+1=30 \Rightarrow F=29 \\ E-1=24 \Rightarrow E=25 \\ D+2=20 \Rightarrow D=18 \end{array}$$

$\cdot \text{ekok}(4,5,6) = 120$

$$\begin{array}{l}
 A = 16 \rightarrow \text{Tamkare.} \\
 B = 32 \\
 C = 64 \rightarrow \text{Tamkare} \\
 D = 18 \\
 E = 25 \rightarrow \text{Tamkare} \\
 F = 29 \\
 \hline
 184
 \end{array}$$