

M-8 Zbroj svih troznamenastih brojeva djeljivih s 5 i 3 iznosi

A . 26 505 B . 32 745 C . 26 655 D . 32 850 E . 32 955

Brojevi moraju biti djeljivi is 5 i s 3. U biti to znači da moraju biti djeljivi s 15.

Prvi takav troznamenasti broj je 105, drugi je 120, a posljednji troznamenasti broj djeljiv i s 3 i s 5 je 90.

$$\text{Dakle, imamo analitički niz: } \left. \begin{array}{l} a_1 = 105 \\ a_2 = 120 \\ a_n = 990 \end{array} \right\} \Rightarrow d = 15$$

$$\text{I.) } \boxed{a_n = a_1 + (n-1) \cdot d}$$

$$990 = 105 + (n-1) \cdot 15 \quad / : 15$$

$$66 = 7 + n - 1$$

$$66 = 6 + n$$

$$66 - 6 = n$$

$$n = 60 \rightarrow \text{takvih (traženih brojeva) u nizu ima 60}$$

II.) suma tog niza je

$$\boxed{S_n = \frac{n}{2}(a_1 + a_n)}$$

$$S_n = \frac{60}{2} \cdot (105 + 990)$$

$$S_n = 30 \cdot 1095$$

$$S_n = \underline{\underline{32\ 850}}$$