

Determinați numerele \overline{abc} a căror descompunere în factori primi este de forma:

$$\begin{array}{r|l} \overline{abc} & x \\ \overline{def} & x \\ \overline{ghi} & y \\ \overline{jk} & y \\ \overline{1z} & \overline{1z} \\ 1 & \end{array}$$

Clasa a VI-a

Valer Pop

Soluție

Se poate scrie: $\overline{abc} = x^2 \cdot y^2 \cdot \overline{1z}$

de unde dacă $x=2$, $y=3$ sau $x=3$, $y=2$ rezultă $\overline{abc} = 4 \cdot 9 \cdot \overline{1z}$
și cum $\overline{1z}$ este prim rezultă $\overline{1z} \in \{11, 13, 17, 19\}$

Ținând seama de acestea avem: $\overline{abc} \in \{396, 468, 612, 684\}$.

Pentru alte valori date lui x și y nu se obțin soluții.