

Problemă. Comparați numerele $a = 2 \cdot 2^2 \cdot 2^3 \cdot \dots \cdot 2^{2013}$
și $b = (3^{671})^{2014}$.

* * *

Soluție Avem

$$a = 2^{1+2+3+\dots+2013} = 2^{2013 \cdot 1007} = (2^3)^{671 \cdot 1007} = 8^{671 \cdot 1007}$$

și

$$b = 3^{671 \cdot 2014} = (3^2)^{671 \cdot 1007} = 9^{671 \cdot 1007}.$$

Evident $a < b$.