Дана система уравнений

$$\begin{cases} 2^x \cdot 4^y = 32, \\ \log_3(x-y) = \log_3 2, \end{cases}$$

где $(x; y)$ — решение данной системы. Сумма $(x + y)$ принадлежит промежутку?

1) $(5; 12)$ 2) $(5; 7)$ 3) $(0; 10)$ 4) $(-\infty; 2)$ 5) $(-1; 6)$
6) $(0; 8)$ 7) $(10; 24)$ 8) $(-8; 4)$