

Menyelesaikan masalah yang melibatkan hukum indeks.

1) Hitung nilai x bagi persamaan $3^x = \frac{9^5}{81^x}$

Penyelesaian:

$$3^x = 9^5 \times 81^{-x}$$

$$3^x = 3^{\square(5)} \times 3^{\square(-x)}$$

$$3^x = 3^{\square} \times 3^{\square x}$$

$$x = \square + (\square)x$$

$$x + 4x = \square$$

$$5x = \square$$

$$x = \frac{\square}{\square}$$

$$\square$$

$$x = \square$$

2) Hitung nilai - nilai x yang mungkin bagi persamaan

$$3^{x^2} \times 3^{5x} = 3^{24}$$

Penyelesaian:

$$3^{x^2 + 5x} = 3^{24}$$

$$x^2 + 5x = \square$$

$$x^2 + 5x - \square = 0$$

$$(x - \square)(x + \square) = 0$$

$$x = \square, \quad x = \square$$