



UH.1

EKSPONENSIAL

By Lola MS

Nama :

Kelas :

Isilah titik dibawah ini dengan baik dan benar!

1. Sederhanakanlah bentuk pangkat berikut:

$$(a) \quad \frac{a^{-2}b^9c^{-3}}{a^3b^{-2}c^{-1}} = a^{\dots\dots\dots} b^{\dots\dots\dots} c^{\dots\dots\dots} = a^{\square} b^{\square} c^{\square}$$

$$(b) \quad \left(\frac{x^{-2}y^5z^{-3}}{x^4y^{-2}z^{-2}} \right)^{-3} = (x^{\dots\dots\dots} y^{\dots\dots\dots} z^{\dots\dots\dots})^{-3}$$

$$= (x^{\square} y^{\square} z^{\square})^{-3}$$

$$= x^{\square} y^{\square} z^{\square}$$

2. Tentukan nilai x yang memenuhi persamaan berikut :

$$(a) \quad 5^{x-9} = 25^{3-x}$$

$$5^{x-9} = (5^{\square})^{3-x}$$

$$5^{x-9} = \square^{\square}$$

$$x - 9 = \dots\dots\dots$$

$$x + \dots = \dots\dots\dots$$

$$3x = \dots\dots$$

$$x = \dots$$



$$(b) \sqrt{9^{2x+4}} = \left(\frac{1}{3}\right)^{-3x-3}$$

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

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

$$2x + \square = 3x + \square$$

$$2x - \square = \square - \square$$

$$-x = \square$$

$$x = \square$$



$$(c) 9^x - 4 \cdot 3^{x+1} + 3^3 = 0$$

$$(3^{\square})^x - 4 \cdot \square \cdot 3 + 27 = 0$$

$$(3^x)^{\square} - 12 \cdot 3^x + 27 = 0$$

Misalkan $y = \square$

$$y^2 - \square y + \square = 0$$

$$(\square - \square)(\square - \square)$$

$$y = 9$$

$$\square = \square$$

$$x_1 = \square$$

$$y = \square$$

$$\square = \square$$

$$x_2 = \square$$





Memasangkan/Menjodohkan

Pernyataan

Jawaban

- 1 Hasil dari $3^{-1} + 4^{-1}$ adalah ...
- 2 Nilai x yang memenuhi $5^{x^2-2x+1} = 6^{x^2-2x+1}$
- 3 Nilai x yang memenuhi $2^{2x} - 5 \cdot 2^{x+1} + 16 = 0$
- 4 Nilai x yang memenuhi $\left(\frac{1}{8}\right)^{2x-1} = 64$
- 5 Nilai x yang memenuhi $(2x+1)^{2x-1} = (2x+1)^{x+1}$

- A 1 dan 3
- B $-\frac{1}{2}$
- C 0 dan 2
- D $\frac{7}{12}$
- E 1

Nyatakan benar/salah dari pernyataan berikut

Pernyataan

B/S

- 1 Nilai x pada persamaan $2^{x+2} = 32$ adalah 3
- 2 Nilai x yang memenuhi $\frac{2^x}{4^{x+2}} = 16 \cdot 4^x$ adalah $-\frac{8}{3}$

3

 Nilai x yang memenuhi persamaan $3^{2x+3} = \sqrt[3]{27^{x+5}}$ adalah -2
4

 Nilai $1 - x$ yang memenuhi persamaan $\sqrt{8^{3-x}} = 4 \cdot 2^{1-2x}$ adalah -4
5

 Jika $4^x - 4^{x-1} = 6$, maka $(2x)^x$ adalah $3\sqrt{3}$

**"Kejujuran adalah
modal kamu untuk
sukses"**

