

1. Jika diketahui x dan y adalah bilangan real dengan $x > 1$ dan $y > 0$. Jika

- (A) -16216
- (B) -25216
- (C) -36216
- (D) -49216
- (E) -64216

Pembahasan :

Dengan sifat bilangan berpangkat dan sedikit catatan dari bentuk

akar $\sqrt[n]{a^m} = a^{\frac{m}{n}} = a^{\frac{m}{n}}$

Dengan $x = 36 = 6^2$ dan $y = 125 = 5^3$, maka dapat kita tuliskan:

$$x^{-32} \sqrt[3]{y^2}$$

$$y^{13} x^{12} = (6^2)^{-32} (5^3)^{23} (5^3)^{13} - (6^2)^{12} = (6^{-3}) (5^2)(5^1) - (6^1) = 2563(-1) = -25216$$

$$3 - x^{12} = (6^2)^{-32} (5^3)^{23} (5^3)^{13} - (6^2)^{12} = (6^{-3}) (5^2)(5^1) - (6^1) = 2563(-1) = -25216$$

∴ Pilihan yang sesuai adalah (B) -25216

2. Jika n memenuhi $e^x = 1 + \frac{x}{1!} + \frac{x^2}{2!} + \frac{x^3}{3!} + \dots$, $-\infty < x < \infty$ maka

$$(n-3)(n+2) = \dots (n-3)(n+2) = \dots$$

- (A) 24
- (B) 26
- (C) 28
- (D) 32
- (E) 36 }

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

1.

Bila $x = 36$ dan $y = 125$ maka nilai $\frac{x^{-\frac{3}{2}} \sqrt[3]{y^2}}{y^{\frac{1}{3}} - x^{\frac{1}{2}}} = \dots$

- (A) $-\frac{16}{216}$
- (B) $-\frac{25}{216}$
- (C) $-\frac{36}{216}$
- (D) $-\frac{49}{216}$
- (E) $-\frac{64}{216}$

2.

Jika n memenuhi $\underbrace{25^{0.25} \times 25^{0.25} \times \dots \times 25^{0.25} \times 25^{0.25}}_{n \text{ faktor}} = 125$

maka $(n - 3)(n + 2) = \dots$

- (A) 24
- (B) 26
- (C) 28
- (D) 32
- (E) 36

3.

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

- (A) -2
- (B) -1
- (C) 0
- (D) 1
- (E) 2

3.