PERBAIKAN PSAS GANJIL MATEMATIKA KELAS X

Eksponensial

Nama : .....

Kelas : .....

A. Pilihan Ganda

1. Bentuk sederhana dari $\left(x^{\frac{1}{5}}y^{\frac{2}{3}}z\right)^6$ adalah ...

   A. $x^{\frac{6}{5}}y^4z^6$

   B. $x^{\frac{6}{5}}y^2z^6$

   C. $x^{6\frac{1}{5}}y^{6\frac{2}{3}}z^6$

   D. xy^4z^6

   E. $x^{\frac{6}{5}}y^3z^6$

2. Bentuk sederhana dari $\frac{\left(pq^{\frac{1}{2}}r^3\right)^4}{r^2}$ adalah ...

   A. $p^4q^2r^9$

   B. $p^4q^2r^{10}$

   C. $p^4q^3r^{10}$

   D. $p^4q^3r^5$

   E. $p^2q^3r^5$

3. Jika x = 4, y = 27, dan z = $\frac{1}{3}$, maka nilai dari $\frac{\left(xy^{\frac{2}{3}}z^{-3}\right)^2}{x^{\frac{1}{2}}yz^{-4}}$ adalah ...

   A. 200

   B. 196

   C. 240

   D. 216

   E. 300

4. Nilai dari $\frac{256^{\frac{3}{4}}-64^{\frac{2}{3}}}{9^{\frac{1}{2}}+27^{\frac{2}{3}}}$ adalah ...

   A. 1

   B. 2

   C. 3

   D. 4

   E. 5

LIVEWORKSHEETS

5. Himpunan penyelesaian dari persamaan $5^{x-2} = 25^{x+1}$ adalah...

A. {- 4}

B. {- 2}

C. { 0 }

D. { 2 }

E. { 4 }

B. Berilah tanda √ pada kolom untuk pernyataan yang **benar**

Pernyataan	
$\frac{1}{2a^{-3}} = 2a^3$	
$(2a^{-1}b)^3 = 2a^{-3}b^3$	
$\sqrt{4a^2b} = 2a\sqrt{b}$	
$\frac{1}{3a^{-1}b^{-2}} = \frac{ab^2}{3}$	
$\sqrt[3]{2ab^2} = (2ab^2)^{\frac{1}{3}}$	
$2^{3x} = 64$ jika x = 2	
Jika $f(x) = 3 \cdot 2^x$ maka $f(6) = 192$	

C. Pasangkan soal di kolom A dengan jawaban pada kolom B

$3^{-3} = \frac{1}{a+7}$ maka a = ...				9.600.000
$5^{2x-1} = 125$ maka x = ...				50
Harga beli sebuah laptop baru adalah Rp12.000.000,00. Laptop tersebut mengalami penyusutan harga sebesar 20% setiap tahun. Harga laptop tersebut setelah 1 tahun adalah...				1
Suatu zat radioaktif memiliki massa awal 100 gram dan meluruh menjadi setengahnya setiap 5 hari. Sisa massa zat radioaktif tersebut setelah 5 hari adalah...				20
Diberikan $f(x) = 2^{2x-1}$, nilai dari $f\left(\frac{1}{2}\right)$ adalah...				6.400
Diketahui grafik fungsi eksponen $f(x) = k.3^x$ melalui titik $(1,9)$ dan $(3,81)$. Nilai $k = \cdots$				3
Pertumbuhan suatu amoeba mengikuti fungsi eksponensial $A_t = A_0 \,.\, 2^t$ dengan A_0 adalah banyaknya amoeba pada awal pengamatan dan t adalah waktu pada pengamatan terjadi (satuan menit). Jika diketahui pada awal pengamatan pukul 07.00 ada 200 amoeba, banyak amoeba setelah dilakukan pengamatan lagi pada pukul 07.05 adalah...				2

LIVEWORKSHEETS

D. Isian singkat

1. Diketahui $g(x) = 2^{-x}$. Nilai dari $g(-3)$ adalah...
2. Diketahui fungsi eksponen $f(x) = 3^{x+1} - 2$. Nilai dari $f(2)$ adalah ...
3. Diketahui suatu fungsi eksponen $f(x) = 2^{x-1} - 1$. Jika $f(a) = 31$, maka nilai dari $a = \cdots$
4. Diketahui $f(x) = 3^x$ Maka nilai dari $f(2) + f(0) = \cdots$
5. Jika $f(x) = 4^{x+1}$ dan $f(x) = 64$, maka nilai x adalah...

LIVEWORKSHEETS