



KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KAB. BANYUWANGI
MADRASAH ALIYAH NEGERI 2 BANYUWANGI

Jl. KH. Wakhid Hasyim 06 Genteng

Telepon: (0333)845019; fax: (0333)845019

Website: <http://mangenteng.sch.id>; Email: mangtg1658@gmail.com

EKSPONEN DAN LOGARITMA

Nama : _____ Kelas : _____ No. Abs : _____

A. Perhatikan video di bawah ini !



B. Pilihlah jawaban diantara A. B. C. D atau E yang paling benar !

- Himpunan penyelesaian $3^{x^2-6x} = \frac{1}{243}$ adalah
A. {1,5} C. {-1,5} E. {2,-3}
B. {2,3} D. {1,-5}
- Himpunan penyelesaian $\left(\frac{1}{81}\right)^{10+3x-x^2} = 1$ adalah
A. {2,5} C. {-2,5} E. {2,-3}
B. {2,3} D. {2,-5}
- Nilai x yang memenuhi pertidaksamaan $9^x - 4 \cdot 3^{x+1} + 27 < 0$ adalah
A. $3 < x < 9$ C. $2 < x < 3$ E. $x < 1$ atau $x > 2$
B. $1 < x < 2$ D. $x < 3$ atau $x > 9$
- Himpunan penyelesaian persamaan logaritma ${}^8\log(x^2 + x) = {}^8\log 12$ adalah
A. {4,3} C. {-4,3} E. {3,-4}
B. {-3,4} D. {4,-3}
- Nilai x yang memenuhi persamaan:
 ${}^{\frac{1}{2}}\log(x^2 - 3) - {}^{\frac{1}{2}}\log x = -1$
adalah....(UN 2011)
A. $x = -1$ atau $x = 3$ C. $x = 1$ atau $x = 3$ E. $x = 3$ saja
B. $x = 1$ atau $x = -3$ D. $x = 1$ saja

C. letakkan grafik-grafik dari persamaan eksponen dan persamaan logaritma yang sesuai !



$$y = f(x) = 2^x \quad (x \in \mathbb{R})$$



$$y = f(x) = \left(\frac{1}{2}\right)^x \quad (x \in \mathbb{R})$$



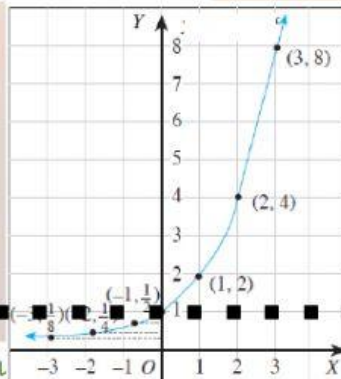
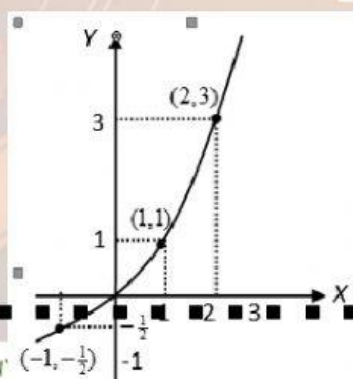
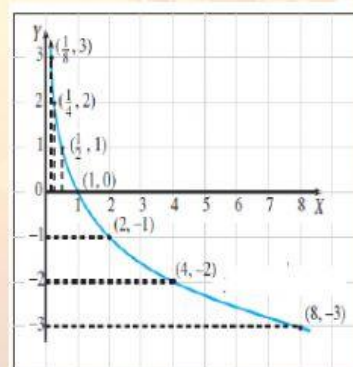
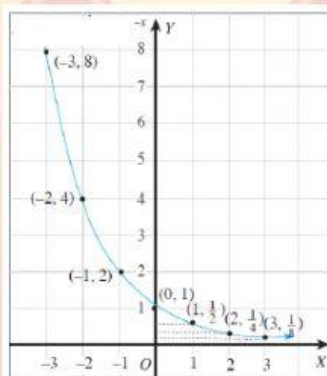
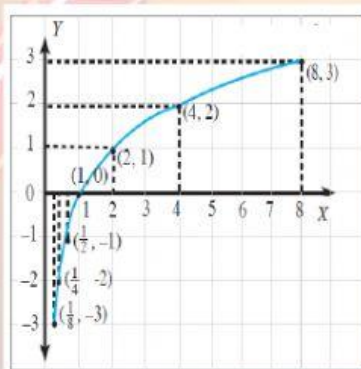
$$y = f(x) = {}^2\log x \quad (x > 0 \text{ dan } x \in \mathbb{R})$$



$$y = f(x) = \frac{1}{2} \log x \quad (x > 0 \text{ dan } x \in \mathbb{R})$$



$$y = f(x) = 2^x - 1$$



D. Hubungkan setiap kotak di sebelah kiri dengan pasangan yang sesuai di sebelah kanan!

Fungsi Logaritma

Invers fungsi $y = f(x) = {}^a\log x$

Fungsi Monoton Naik

Fungsi Monoton Turun

Daerah Asal

$y = f(x) = a^x$

$a > 1$

Domain

$0 < a < 1$

$y = f(x) = {}^a\log x$