

- Jika  $(\sqrt{2})^{2x-y} = \frac{{}_3\log 25}{{}_9\log 5}$  dan  $\log(x+y) = \frac{3}{2} \log 3$ , maka  ${}_x\log(x-y) = \dots$ 
  - 2
  - 1
  - 0
  - 1
  - 2
- Jika  $6.C_3^{n+1} = 7.P_2^{n+1}$ , maka  $C_7^n = \dots$ 
  - 6
  - 8
  - 16
  - 20
  - 24
- Jika  $\sin(a+b) = p$  dan  $\sin(a-b) = q$ , maka  $\sin a \cos b = \dots$ 
  - $\frac{1}{2}p + \frac{1}{2}q$
  - $p + q$
  - $p - q$
  - $2p + 2q$
  - $2p - 2q$
- Nilai  $x$  yang memenuhi pertidaksamaan:  
 ${}_7\log({}_2\log |{}_2\log x|) < 0$  adalah...
  - $-2 < x < 2$
  - $0 < x < 2$
  - $0 < x < 4$
  - $\frac{1}{4} < x < 2$
  - $\frac{1}{4} < x < 4$
- Bentuk sederhana dari:  
$$\frac{(\log a)^2 - (\log b)^2}{{}_{125}\log 4 \cdot {}_2\log 5 \cdot \log a - {}_8\log 9 \cdot {}_3\log 2 \cdot \log b}$$
 adalah...
  - $\frac{2}{3} \log ab$
  - $\frac{1}{3} \log ab$
  - $\frac{3}{2} \log ab$
  - $\log ab$
  - $3 \log ab$
- Grafik fungsi  $y = 2\sqrt{4x+2}$  berada di bawah grafik fungsi  $y = \frac{1}{\sqrt{2^{3x}-1}}$  pada interval...
  - $x < -1$
  - $x < 0$
  - $x < 1$
  - $x > -1$
  - $x > 1$
- Jika  $100(8^m) = 9(100^n)$  dan  $100(16^{m+1}) = 12(100^n)$ , maka  $2^m = \dots$ 
  - $\frac{1}{24}$
  - $\frac{1}{12}$
  - $\frac{1}{6}$
  - $\frac{1}{2}$
  - 1
- Jarak kedua titik potong parabola  $y = x^2 - kx + 24$  dengan sumbu  $x$  adalah 5 satuan panjang. Nilai  $k$  yang memenuhi adalah...
  - $\pm 7$
  - $\pm 8$
  - $\pm 10$
  - $\pm 11$
  - $\pm 12$
- Jika  $x_1 \cdot x_2 = p$  dan  $\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} = q$ , maka persamaan kuadrat yang akar-akarnya  $x_1$  dan  $x_2$  adalah...
  - $x^2 - pqx + p = 0$
  - $x^2 - pqx + q = 0$
  - $px^2 + pqx + q = 0$
  - $qx^2 + pqx + q = 0$
  - $pqx^2 + qx + p^2 = 0$
- Holland akan melakukan tendangan bebas ke gawang yang dijaga oleh Thibaut Courtois. Peluang dia dapat mencetak gol dalam sekali tendangan adalah  $\frac{3}{4}$ . Jika dia melakukan 4 kali tendangan bebas, maka peluang dia mencetak 3 gol adalah...
  - $\frac{3}{256}$
  - $\frac{9}{256}$
  - $\frac{27}{256}$
  - $\frac{36}{256}$
  - $\frac{108}{256}$