

- Jika $(\sqrt{2})^{2x-y} = \frac{{}_3\log 25}{{}_9\log 5}$ dan $\log(x+y) = \frac{3}{2} \log 3 \cdot {}^{27}\log 25$, maka ${}^x\log(x-y) = \dots$
A. -2
B. -1
C. 0
D. 1
E. 2
- Jika $6 \cdot C_3^{n+1} = 7 \cdot P_2^{n+1}$, maka $C_7^n = \dots$
A. 6
B. 8
C. 16
D. 20
E. 24
- Jika $\sin(a+b) = p$ dan $\sin(a-b) = q$, maka $\sin a \cos b = \dots$
A. $\frac{1}{2}p + \frac{1}{2}q$
B. $p + q$
C. $p - q$
D. $2p + 2q$
E. $2p - 2q$
- Nilai x yang memenuhi pertidaksamaan:
 ${}^7\log({}^2\log | {}^2\log x |) < 0$
adalah...
A. $-2 < x < 2$
B. $0 < x < 2$
C. $0 < x < 4$
D. $\frac{1}{4} < x < 2$
E. $\frac{1}{4} < x < 4$
- 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...
A. $\frac{2}{3} \log ab$
B. $\frac{1}{3} \log ab$
C. $\frac{3}{2} \log ab$
D. $\log ab$
E. $3 \log ab$
- Grafik fungsi $y = 2\sqrt{4x+2}$ berada di bawah grafik fungsi $y = \frac{1}{\sqrt{2^{3x-1}}}$ pada interval...
A. $x < -1$
B. $x < 0$
C. $x < 1$
D. $x > -1$
E. $x > 1$
- Jika $100(8^m) = 9(100^n)$ dan $100(16^{m+1}) = 12(100^n)$, maka $2^m = \dots$
A. $\frac{1}{24}$
B. $\frac{1}{12}$
C. $\frac{1}{6}$
D. $\frac{1}{2}$
E. 1
- Jarak kedua titik potong parabola $y = x^2 - kx + 24$ dengan sumbu x adalah 5 satuan panjang. Nilai k yang memenuhi adalah...
A. ± 7
B. ± 8
C. ± 10
D. ± 11
E. ± 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...
A. $x^2 - pqx + p = 0$
B. $x^2 - pqx + q = 0$
C. $px^2 + pqx + q = 0$
D. $qx^2 + pqx + q = 0$
E. $pqx^2 + qx + p^2 = 0$
- 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...
A. $\frac{3}{256}$
B. $\frac{9}{256}$
C. $\frac{27}{256}$
D. $\frac{36}{256}$
E. $\frac{108}{256}$