

SOAL LATIHAN MATEMATIKA

1. Fungsi kuadrat $y = f(x)$ yang grafiknya melalui titik $(2, -5)$ dan $(7, 40)$ serta mempunyai sumbu simetri $x = 1$, mempunyai nilai ekstrim

2. Garis singgung di titik $(2, 8)$ pada kurva $f(x) = 2x\sqrt{x+2}$ memotong sumbu x dan sumbu y di titik $(a, 0)$ dan $(b, 0)$. Nilai $a + b = \dots$

3. Pada segitiga ABC yang siku-siku pada C, diketahui $\sin A \cdot \sin B = \frac{2}{5}$ dan $\sin(A - B) = 5a$. Nilai a adalah

4. Jika $\frac{1}{p} + \frac{1}{q} = 1$, maka jumlah deret tak hingga $\frac{1}{p} + \frac{1}{pq} + \frac{1}{pq^2} + K + \frac{1}{pq^n} + K$ adalah

5. Jumlah bilangan di antara 5 dan 10 yang habis dibagi 7 tetapi tidak habis dibagi 4 adalah

6. Jika suku pertama deret geometri tak hingga adalah 1, sedang jumlah suku-suku bernomor ganjil = 2, maka jumlah deret rasio yang positif adalah

7. Perhatikan barisan:

$$\frac{1}{1}, \frac{1+2x+4x}{1+3}, \frac{1+2x+4x}{1+3+5}, \dots$$

Jika U_n menyatakan suku ke- n barisan tersebut, dan $V_n = \int U_n dx$, maka

$$\lim_{n \rightarrow \infty} V_n = \dots$$

8. Lingkaran $x^2 + y^2 - 4x + 6y - 45 = 0$ memotong sumbu x di titik A dan titik B.

Jika P adalah pusat lingkaran $\angle APB = \theta$, maka $\tan \theta = \dots$

9.
$$\frac{3 + \log(\log x)}{3 \log(\log x^{1000})} = K$$

10. Jika $f(x) = \sqrt{x^2 + 1}$ dan $(f \circ g)(x) = \frac{1}{x-2} \sqrt{x^2 - 4x + 5}$, $g(x-3) = \dots$

11. Jika $x^{10 \log x} = 10000$ maka $^{100} \log x = \dots$

12. Hasil kali nilai-nilai x yang memenuhi $\frac{x^{2^{10 \log x - 6}}}{1000} = \frac{1000}{x^2}$ adalah

copyright: Istiyanto.com