

## 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**