

Pengayaan Matematika

Edisi 2

Nomor Soal: 11-20

Selesaikanlah soal-soal berikut ini.

11. Jika $a = 1 + \frac{2}{1 + \frac{2}{1 + \frac{2}{\dots}}}$, maka angka satuan dari a^{2006} adalah
A. 8 B. 6 C. 4 D. 3 E. 2
12. Dua akar persamaan kuadrat $x^2 - 2006x + c = 0$ adalah bilangan prima. Berapakah nilai c ?
A. 2006 B. 2007 C. 4012 D. 6006 E. 6009
13. Jika $x^2 + x = 1$, maka nilai dari pernyataan $x^3 + 2x^2 + 2006$ adalah
A. 2005 B. 2006 C. 2007 D. $2007 - \sqrt{5}$ E. $2007 - \sqrt{5}$
14. Hasil kali akar-akar dari persamaan $(6x + 28)^{\frac{1}{3}} - (6x - 28)^{\frac{1}{3}} = 2$ adalah
A. 36 B. 26 C. -12 D. -24 E. -36
15. Jika akar-akar dari persamaan kuadrat $x^2 + ax + b = 0$ ditambah 3 maka diperoleh persamaan kuadrat $x^2 + bx + a = 0$, tentukan nilai b .
A. 10 B. 6 C. 5 D. -1 E. -5
16. Penyelesaian persamaan $x^2 + ax + b = 0$ adalah pangkat tiga dari persamaan $x^2 + mx + n = 0$. Manakah dari yang berikut ini hubungan yang benar?
A. $a = m^3 + 3mn$ C. $a = 3mn - m^3$ E. $a = m - 3mn$
B. $a = m^3 - 3mn$ D. $a + b = m^3$
17. Banyak akar-akar real x yang memenuhi $12x^4 - 56x^3 + 89x^2 - 56x + 12 = 0$ adalah
A. 0 B. 1 C. 2 D. 3 E. 4
18. Tentukanlah nilai terbesar dari a sedemikian sehingga kedua akar persamaan kuadrat $x^2 + ax + 6a = 0$ adalah bulat.
A. 9 B. 16 C. 27 D. 32 E. 49
19. Jika $x + \frac{1}{x} = \sqrt{2}$, maka nilai $x^8 + \frac{1}{x^8}$ adalah
A. 8 B. 6 C. 4 D. 3 E. 2
20. Jumlah nilai mutlak dari akar-akar persamaan $x^2 - |x| - 6 = 0$ adalah
A. 9 B. 8 C. 6 D. 4 E. 0