

# Pengayaan Matematika

## Edisi 4

### Nomor Soal: 31-40

Selesaikanlah soal-soal berikut ini.

31. Bentuk  $\frac{7x+33}{x^3-27}$  dapat dinyatakan dalam  $\frac{a}{x-3} + \frac{bx+c}{x^2+3x+9}$ . Nilai dari  $\left(\frac{1}{2006}\right)^{a-b+c}$  adalah ....  
A. -1      B. 0      C. 1      D. 2006      E.  $2006^9$
32. Jika  $x = \frac{1+\sqrt{2006}}{2}$ , maka nilai dari  $4x^3 - 2009x + 1$  adalah ....  
A. 2007      B. 2006      C. 2005      D. 2004      E. 2003
33. Misalnya  $P(x) = ax^7 + bx^3 + cx - 5$ , dengan  $a, b, c$  adalah konstanta. Diberikan  $P(-3) = 3$ , tentukan nilai  $P(3)$ .  
A. -13      B. -10      C. -3      D. 5      E. 8
34. Jika  $x^3 + kx - 128 = 0$  mempunyai akar kembar, maka nilai  $k$  adalah ....  
A. -64      B. -48      C. 16      D. 48      E. 64
35. Jika  $r, s, t$  adalah akar-akar dari  $x^3 + ax^2 + bx + c = 0$ , maka nilai  $(rs)^2 + (st)^2 + (rt)^2$  dalam  $a, b$ , dan  $c$  adalah ....  
A.  $b^2 - 2ac$       B.  $b - 2ac$       C.  $b^2 + ac$       D.  $b^2 - ac$       E.  $2b^2 - 2ac$
36. Suku banyak  $P(x)$  dibagi  $(x-19)$  sisanya adalah 99 dan dibagi  $(x-99)$  sisanya 19. Berapakah sisanya jika  $P(x)$  dibagi  $(x-19)(x-99)$ ?  
A.  $x+80$       B.  $-x+118$       C.  $x-80$       D.  $2x+61$       E.  $2x-179$
37. Diberikan tiga akar dari  $f(x) = x^4 + ax^2 + bx + c$  adalah 2, -3, dan 5, berapakah nilai dari  $2a+b+c$ ?  
A. 62      B. 60      C. 52      D. 27      E. 14
38. Salah satu nilai  $n$  yang memenuhi, apabila  $(x^4 - n^2x + 3 - n) : (x-3)$  memiliki sisa 4 adalah ....  
A. -5      B.  $-\frac{16}{3}$       C.  $\frac{16}{3}$       D.  $\frac{5}{3}$       E. 10
39. Diberikan persamaan identitas

$a(x-3)(x-1) + b(x+1)(x-1) + c(x+1)(x-3) = 6x - 10$ . Nilai dari nilai  $a + b + c = \dots$

A. -2                      B. -1                      C. 0                      D. 1                      E. 2

40. Diberikan  $f(x) = 21x^4 + 32x^3 - 26x^2 - 32x + 5$ , tentukan tujuh kali jumlah hasil kali akar-akar dan jumlah akar-akar.

A. -21                      B. -9                      C. -7                      D. 7                      E. 32