Pengayaan Matematika

Edisi 2

Nomor Soal: 11-20

Selesaikanlah soal-soal berikut ini.

11. Penyelesaian dari $\sqrt{3\sqrt{3\sqrt{3...}}}$ adalah ….

    A. 0 B. 1 C. $\sqrt{3}$ D. 3 E. 9

12. Penyelesaian dari $\sqrt[3]{625:\sqrt[3]{625:\sqrt[3]{625:...}}} = ...$

    A. 25 B. 10 C. 6 D. 5 E. 4

13. Penyelesaian dari $\sqrt{2+\sqrt{2+\sqrt{2+...}}} = ...$

    A. 6 B. 4 C. 3 D. 2 E. –1

14. Penyelesaian dari $\sqrt{6-\sqrt{6-\sqrt{6-...}}} = ...$

    A. 6 B. 3 C. 2 D. 0 E. –3

15. Jika $q = \sqrt[3]{25\sqrt[3]{25\sqrt[3]{25\sqrt[3]{...}}}}$, nilai dari $q^2 - 1$ adalah ….

    A. 6 B. 8 C. 12 D. 18 E. 24

16. Jika $b = \sqrt{30+\sqrt{30+\sqrt{30+\sqrt{...}}}}$, nilai dari $b^2 + b + 30 = ...$

    A. 12 B. 18 C. 24 D. 32 E. 72

17. Penyelesaian dari persamaan $x = 2\sqrt{4+2\sqrt{4+2\sqrt{4+2\sqrt{4+...}}}}$ adalah $x = a + b\sqrt{c}$. Nilai $(a-c)^b = ...$

    A. 625 B. 49 C. 25 D. 16 E. 9

18. Dua kali hasil kali akar-akar persamaan $\sqrt{2x^2+5x-3} + \sqrt{2x^2+5x+2} = \sqrt{32-2x^2-5x}$ adalah ….

    A. 14 B. 4 C. –2 D. –3 E. –7

19. Jumlah akar-akar dari persamaan $\sqrt[3]{x^2} + \sqrt[3]{x} = 2$ adalah ….

    A. 8 B. 7 C. 1 D. –7 E. –8

20. Bilangan real *x* yang memenuhi persamaan $\sqrt{1+\sqrt{1+\sqrt{1+x}}} = x$ adalah ….

    A. $\sqrt{5}$ B. $\frac{1}{2}\sqrt{5}$ C. $1+\sqrt{5}-3$ D. $\frac{1}{2}\left(1-\sqrt{5}\right)-2$ E. $\frac{1}{2}\left(1+\sqrt{5}\right)$