

Pengayaan Matematika

Edisi 3

Nomor Soal: 21-30

Selesaikanlah soal-soal berikut ini.

21. Melalui $(0, 0)$ buatlah garis-garis yang memotong lingkaran $x^2 + y^2 + 4x = 0$ pada dua titik. Carilah tempat kedudukan pertengahan ke dua titik.
22. Tentukan tempat kedudukan semua titik $P(x, y)$ yang jaraknya sama terhadap titik-titik $A(3, 2)$ dan $B(-1, 4)$.
23. Tentukan tempat kedudukan titik $P(x, y)$ yang jaraknya dari titik $A(4, 0)$ sama dengan jaraknya ke sumbu Y .
24. Tentukanlah pusat lingkaran luar segitiga yang persamaan sisi-sisinya adalah $4x - 3y + 30 = 0$, $x + y = 10$, dan $4x + 25y + 86 = 0$.
25. Persamaan lingkaran yang melalui titik-titik $A(4, 2)$; $B(1, 3)$; dan $C(-3, -5)$ adalah
26. Tentukan persamaan lingkaran yang melalui titik-titik potong kedua lingkaran $x^2 + y^2 + 4x - 4y - 17 = 0$ dan $x^2 + y^2 - 4x + 2y - 45 = 0$ dan yang melalui titik pusat O .
27. Garis $3x + 4y = 25$ menyinggung lingkaran $x^2 + y^2 = 25$ di titik (a, b) . Nilai dari $a + b = \dots$
28. Jumlah kuadrat dua bilangan adalah 221. Jika setiap bilangan bertambah 1 sehingga jumlah kuadratnya adalah 265. Tentukan bilangan-bilangan tersebut.
29. Panjang hipotenusa suatu segitiga siku-siku adalah 82 cm dan luasnya 720 cm^2 . Tentukan kaki-kaki segitiga tersebut.
30. Keliling segitiga siku-siku adalah 72 cm dan luasnya 216 cm^2 . Tentukan sisi-sisi segitiga tersebut.