

Persamaan Garis Singgung Lingkaran Diketahui Gradien

01-05-03

Part I

Mudah

- Persamaan garis singgung lingkaran yang memiliki gradien $2\sqrt{2}$ yang menyinggung lingkaran $L : x^2 + y^2 = 4$ adalah...
 - $2\sqrt{2}x + 6$
 - $2\sqrt{2}x + 3$
 - $-2\sqrt{2}x + 6$
 - $\sqrt{2}x - 6$
 - $-2\sqrt{2}x - 6$
- Persamaan garis singgung lingkaran $(x - 4)^2 + (y + 2)^2 = 250$ yang bergradien 3 adalah...
 - $y = 3x + 20$ atau $y = 3x - 60$
 - $y = 3x + 64$ atau $y = 3x - 24$
 - $y = 3x + 15$ atau $y = 3x - 24$
 - $y = 3x - 26$ atau $y = 3x + 64$
 - $y = 3x + 26$ atau $y = 3x - 64$
- Persamaan garis singgung lingkaran $x^2 + y^2 - 2x + 4y - 4 = 0$ dan memiliki gradien 2 adalah...
 - $2x + y + 4 \pm 3\sqrt{5} = 0$
 - $2xy - 4 \pm 3\sqrt{5} = 0$
 - $x - 2y - 4 \pm 3\sqrt{5} = 0$
 - $2x - y \pm 3\sqrt{5} = 0$
 - $2x - y - 4 \pm 3\sqrt{5} = 0$
- Persamaan garis singgung lingkaran $x^2 + y^2 - 4x + 6y - 55 = 0$ yang bergradien 4 adalah...
 - $y = 4x + 21$ atau $y = 4x - 42$
 - $y = 4x + 23$ atau $y = 4x - 45$
 - $y = 4x + 45$ atau $y = 4x - 23$
 - $-y = 4x + 23$ atau $-y = 4x - 45$
 - $y = 4x - 23$ atau $y = 4x - 45$
- Di dalam lingkaran $(x - 2)^2 + (y - 3)^2 = 25$, terdapat titik $A(4, 2)$. Jika A merupakan titik tengah tali busur, persamaan tali busur tersebut adalah...
 - $y = 2x + 6$
 - $y = x - 8$
 - $y = 2x - 6$
 - $2y = x - 6$
 - $y = -2x - 8$

Part II

Sedang

- Persamaan garis singgung lingkaran $x^2 + y^2 = 10$ yang sejajar dengan garis $y + 3x = 5$ adalah...
 - $y = -3x + 10$ atau $y = -3x - 10$
 - $y = -3x + \sqrt{10}$ atau $y = -3x - \sqrt{10}$
 - $y = -3x + 10\sqrt{10}$ atau $y = -3x - 10\sqrt{10}$
 - $y = -3x + 5$ atau $y = -3x - 5$
 - $y = -3x + 15$ atau $y = -3x - 15$
- Persamaan garis singgung lingkaran $x^2 + y^2 = 16$ yang sejajar $3x + 4y + 2 = 0$ adalah...
 - $y = \frac{3}{4}x \pm 5$
 - $y = -\frac{3}{4}x \pm 16$
 - $y = -\frac{3}{4}x \pm 5$
 - $y = -\frac{4}{3}x \pm 5$
 - $y = \frac{4}{3}x \pm 16$
- Persamaan garis singgung lingkaran $(x-1)^2 + (y+3)^2 = 25$ yang tegak lurus garis $5x + 12y + 10 = 0$ adalah...
 - $12x - 5y - 14 = 0$ dan $12x - 5y - 40 = 0$
 - $12x + 5y - 14 = 0$ dan $12x - 5y + 40 = 0$
 - $5x - 12y - 14 = 0$ dan $5x - 12y - 40 = 0$
 - $12x + 5y + 14 = 0$ dan $12x + 5y + 40 = 0$
 - $12x - 5y + 12 = 0$ dan $12x + 5y - 20 = 0$
- Persamaan garis lurus yang melalui pusat lingkaran $x^2 + y^2 - 2x - 4y + 2 = 0$ dan tegak lurus $2x - y + 3 = 0$ adalah...
 - $x + 2y - 3 = 0$
 - $2x + y + 1 = 0$
 - $x + 2y - 5 = 0$
 - $x - 2y - 1 = 0$
 - $2x - y - 1 = 0$
- Persamaan garis singgung lingkaran $x^2 + y^2 + 6x - 2y - 10 = 0$, yang sejajar dengan garis $y = 2x + 9$ adalah...
 - $y = 2x - 17$ atau $y = 2x - 3$
 - $y = 2x + 11$ atau $y = 2x - 4$
 - $y = 2x + 10$ atau $y = 2x - 5$
 - $y = 2x + 17$ atau $y = 2x - 3$
 - $y = 2x + 3$ atau $y = 2x - 17$

Part III

Sukar

- Diketahui lingkaran dengan pusat $(4, 3)$ dan titik tengah tali busur PQ lingkaran tersebut adalah $M(2, 2)$, persamaan garis QR adalah...
 - $y = 2x + 6$
 - $y = -2x - 6$
 - $y = -2x + 6$
 - $2y = 6x + 2$
 - $y = -6x + 2$
- Salah satu garis singgung yang bersudut 120° terhadap sumbu x positif pada lingkaran dengan ujung diameter titik $(7, 6)$ dan $(1, -2)$ adalah...
 - $y = -\sqrt{3}x + 4\sqrt{3} + 12$
 - $y = -\sqrt{3}x - 4\sqrt{3} + 8$
 - $y = -\sqrt{3}x + 4\sqrt{3} - 4$
 - $y = -\sqrt{3}x - 4\sqrt{3} - 12$
 - $y = -\sqrt{3}x + 4\sqrt{3} + 22$
- Persamaan garis singgung lingkaran $x^2 + y^2 - 8x + 4y - 20 = 0$ yang tegak lurus dengan garis $2x + 6y = 5$ adalah...
 - $y = 3x + 2$ atau $y = 3x - 30$
 - $y = 3x + 6$ atau $y = 3x - 34$
 - $y = 3x - 6$ atau $y = 3x + 34$
 - $y = -3x - 6$ atau $y = 3x + 24$
 - $y = -3x + 6$ atau $y = -3x - 34$
- Persamaan garis singgung lingkaran $(x - 4)^2 + (y - 3)^2 = 40$ yang tegak lurus garis $x + 3y + 5 = 0$ adalah...
 - $y = 3x + 1$ dan $y = 3x - 30$
 - $y = 3x - 11$ dan $y = 3x + 29$
 - $y = 3x - 2$ dan $y = 3x + 32$
 - $y = 3x + 5$ dan $y = 3x - 35$
 - $y = 3x + 11$ dan $y = 3x - 29$
- Persamaan garis singgung lingkaran $x^2 + y^2 = 13$ yang ditarik dari titik $(1, 5)$ adalah...
 - $2y + 3x - 13 = 0$ dan $3y - 2x - 13 = 0$
 - $2y - 3x + 13 = 0$ dan $3y - 2x + 13 = 0$
 - $3y + 2x - 13 = 0$ dan $2y - 3x - 13 = 0$
 - $3y + 2x + 13 = 0$ dan $2y - 3x - 13 = 0$
 - $2y + 4x - 10 = 0$ dan $3y + 2x - 15 = 0$