

LINGKARAN

SOAL LATIHAN 03

C. Persamaan Garis Singgung Lingkaran

01. Persamaan garis singgung suatu lingkaran $x^2 + y^2 = 25$ jika titik singgungnya $T(3, -4)$ adalah ...
- A. $4x - 3y = 16$ B. $3x - 4y = 16$ C. $4x - 3y = 25$
D. $3x - 4y = 25$ E. $2x - 3y = 16$
02. Persamaan garis singgung suatu lingkaran $x^2 + y^2 = 20$ jika titik singgungnya di $T(4, 2)$ adalah ...
- A. $2x + y = 10$ B. $x + 2y = 10$ C. $3x + 2y = 20$
D. $2x + 4y = 15$ E. $2x + 3y = 20$
03. Persamaan garis singgung suatu lingkaran $(x - 2)^2 + (y + 6)^2 = 25$ jika titik singgungnya di $T(5, -2)$ adalah ...
- A. $4x - 3y = 9$ B. $3x - 4y = 9$ C. $2x - 3y = 7$
D. $3x - 2y = 7$ E. $3x + 4y = 7$
04. Persamaan garis singgung suatu lingkaran $(x + 3)^2 + (y - 4)^2 = 34$ jika titik singgungnya di $T(2, 1)$ adalah ...
- A. $3x + 5y = 9$ B. $5x - 3y = 7$ C. $3x + 4y = 7$
D. $5x + 3y = 9$ E. $2x - 3y = 7$
05. Persamaan garis singgung suatu lingkaran $x^2 + y^2 - 10x + 4y + 9 = 0$ jika titik singgung-nya di $T(-1, -4)$ adalah ...
- A. $4x + 5y = 5$ B. $2x + 3y = 4$ C. $3x + y = 3$
D. $2x + 5y = 6$ E. $x + 2y = 5$
06. Persamaan garis singgung suatu lingkaran $x^2 + y^2 - 2x + 2y - 23 = 0$ jika titik singgung-nya di $T(-3, 2)$ adalah ...
- A. $2x - 3y + 12 = 0$ B. $3x - 2y + 12 = 0$ C. $3x - 4y + 18 = 0$
D. $4x - 3y + 18 = 0$ E. $2x + 3y - 18 = 0$
07. Persamaan garis singgung pada suatu lingkaran $x^2 + y^2 = 10$ jika gradien garis singgungnya 3 adalah ...
- A. $y = 3x \pm 10$ B. $y = 3x \pm 8$ C. $y = 3x \pm 5$
D. $y = 3x \pm 4$ E. $y = 3x \pm 2$

08. Persamaan garis singgung pada suatu lingkaran $x^2 + y^2 = 4$ jika gradien garis singgungnya $-4/3$ adalah ...
- A. $4x + 3y = \pm 10$ B. $3x + 4y = \pm 10$ C. $4x + 3y = \pm 8$
D. $3x + 4y = \pm 8$ E. $4x + 3y = \pm 6$
09. Persamaan garis singgung pada suatu lingkaran $(x - 2)^2 + (y + 5)^2 = 20$ jika diketahui gradien garis singgungnya 2 adalah ...
- A. $y = 2x + 19$ B. $y = 2x - 15$ C. $y = 2x + 3$
D. $y = 2x + 1$ E. $y = 2x - 6$
10. Persamaan garis singgung pada suatu lingkaran $(x - 3)^2 + (y - 1)^2 = 10$ jika diketahui gradien garis singgungnya $1/3$ adalah ...
- A. $x - 10y = 3$ B. $10x - y = 3$ C. $x - 3y = 10$
D. $3x - y = 10$ E. $10x - 3y = 1$
11. Persamaan garis singgung pada suatu lingkaran $x^2 + y^2 - 6x + 4y + 3 = 0$ jika gradien garis singgungnya -3 adalah ...
- A. $y = -3x + 4$ B. $y = -3x - 17$ C. $y = -3x - 3$
D. $y = -3x + 12$ E. $y = -3x - 10$
12. Persamaan garis singgung pada suatu lingkaran $x^2 + y^2 - 8x + 6y + 17 = 0$ jika gradien garis singgungnya -1 adalah ...
- A. $y = -x + 5$ B. $y = -x + 3$ C. $y = -x - 4$
D. $y = -x + 8$ E. $y = -x + 10$
13. Persamaan garis singgung pada lingkaran $x^2 + y^2 = 25$ yang ditarik dari titik $T(-7, 1)$ di luar lingkaran adalah ...
- A. $2x + 3y = -20$ B. $3x + 2y = 20$ C. $4x + 2y = 25$
D. $2x - 4y = -25$ E. $3x - 4y = -25$
14. Persamaan garis singgung pada suatu lingkaran $x^2 + y^2 + 2x - 19 = 0$ yang ditarik dari titik $T(1, 6)$ di luar lingkaran adalah ...
- A. $x + 3y = 9$ B. $x - 2y = -11$ C. $2x - y = -5$
D. $3x + y = 11$ E. $2x + y = 8$
15. Persamaan garis singgung pada suatu lingkaran $x^2 + y^2 - 6x - 2y + 8 = 0$ yang ditarik dari titik $T(0, 0)$ di luar lingkaran adalah ...
- A. $2x + y = 8$ B. $3x - 2y = -5$ C. $x - 2y = -6$
D. $x + 7y = 10$ E. $3x - 2y = 1$
16. Salah satu garis singgung yang ditarik dari $(0,10)$ ke lingkaran $x^2 + y^2 = 10$ adalah
- A. $y = 10x + 3$ B. $y = -3x - 10$ C. $y = 10x - 3$
D. $y = -3x + 10$ E. $y = 3x - 10$

17. Persamaan garis singgung pada suatu lingkaran $(x - 2)^2 + (y + 3)^2 = 16$ yang sejajar dengan garis $3x - 4y = 6$ adalah ...
- A. $3x + 4y = 2$ B. $3x - 4y = 2$ C. $4x - 3y = 38$
D. $3x - 4y = 38$ E. $4x - 3y = 38$
18. Garis singgung lingkaran $x^2 + y^2 - 6x - 2y + 5 = 0$ yang sejajar garis $2x - y + 7 = 0$ adalah
- A. $2x - y - 10 = 0$ B. $2x - y + 10 = 0$ C. $2x + y + 10 = 0$
D. $x - 2y - 10 = 0$ E. $x - 2y + 10 = 0$
19. Persamaan garis singgung pada suatu lingkaran $(x - 2)^2 + (y - 1)^2 = 25$ yang tegak lurus dengan garis $x + y + 4 = 0$ adalah ...
- A. $y = x - 1 \pm 5\sqrt{2}$ B. $y = x + 1 \pm 3\sqrt{2}$ C. $y = x - 1 \pm 6\sqrt{3}$
D. $y = x + 1 \pm 4\sqrt{3}$ E. $y = x + 1 \pm 3\sqrt{5}$
20. Garis singgung pada lingkaran $x^2 + y^2 = 10$ di titik $P(3, 1)$ menyinggung pula lingkaran $(x - 4)^2 + (y - 3)^2 = p$. Nilai $p = \dots$
- A. 3 B. 2,5 C. 2
D. 1,5 E. 1
21. Persamaan garis singgung lingkaran $x^2 + y^2 = 8$, yang ditarik dari titik $T(-3, 1)$ diluar lingkaran adalah ...
- A. $3x - 4y + 18 = 0$ B. $x + y - 4 = 0$ C. $7x + y + 20 = 0$
D. $5x - 7y + 15 = 0$ E. $4x - y + 12 = 0$
22. Diketahui lingkaran yang melalui titik-titik $O(0, 0)$, $A(0, 8)$ dan $B(6, 0)$. Persamaan garis singgung lingkaran tersebut di titik A adalah...
- A. $3x - 4y - 18 = 0$ B. $3x - 4y + 18 = 0$ C. $3x + 4y - 18 = 0$
D. $4x + 3y - 18 = 0$ E. $4x - 3y + 18 = 0$
23. Jika lingkaran $x^2 + y^2 - mx - 10y + 4 = 0$, menyinggung sumbu X . maka nilai m yang memenuhi adalah
- A. -8 dan 8 B. -4 dan 4 C. -6 dan 8
D. -2 dan 2 E. -5 dan 5