

POST TES

Persamaan Lingkaran

Mapel: *Matematika Peminatan*
Kelas : XI MIPA

Waktu: 60 menit

A. Soal Pilihan Ganda

Pilih satu jawaban yang benar!

- Persamaan lingkaran yang berpusat di $O(0,0)$ dan berjari-jari $2\sqrt{3}$ adalah
 - $x^2 + y^2 = 36$
 - $x^2 + y^2 = 18$
 - $x^2 + y^2 = 12$
 - $x^2 + y^2 = 6$
 - $x^2 + y^2 = 9$
- Jari-jari persamaan lingkaran $9x^2 + 9y^2 = 25$ adalah
 - $\frac{25}{9}$
 - 5
 - $\frac{5}{9}$
 - $\frac{25}{3}$
 - $\frac{5}{3}$
- Lingkaran L_1 sepusat (konsentris) dengan lingkaran $L_2: x^2 + y^2 = 12$ sedangkan jari-jari lingkaran L_1 sama dengan dua kali jari-jari lingkaran L_2 . Persamaan lingkaran L_1 adalah
 - $x^2 + y^2 = 48$
 - $x^2 + y^2 = 64$
 - $x^2 + y^2 = 24$
 - $x^2 + y^2 = 36$
 - $x^2 + y^2 = 96$

B. Soal Isian Singkat

Isilah titik-titik langsung dengan jawaban (bilangan) yang benar!

- Persamaan lingkaran $x^2 + y^2 - 4x - 2y - 31 = 0$ mempunyai jari-jari = $r = \dots$
- Persamaan lingkaran $(2x + 6)^2 + (2y - 4)^2 = 64$ mempunyai nilai absis titik pusatnya adalah \dots
- Jika persamaan lingkaran $x^2 + y^2 + ax - 10y + 4 = 0$ dengan $a > 0$ menyinggung sumbu X maka nilai a adalah \dots

C. Soal Menghubungkan dengan Garis

Tariklah garis dari jawaban yang benar ke posisi yang diminta!

| Soal | Jawaban |
|---|---------|
| 7. Jika persamaan lingkaran $3x^2 + 3y^2 + 6x - 3ay - 12 = 0$ mempunyai jari-jari 3 maka nilai $a = \dots$. | 1 |
| | 2 |
| 8. Jari-jari dari persamaan lingkaran $4x^2 + 4y^2 - 8x + 12y - 3 = 0$ adalah \dots | 3 |
| | 4 |
| 9. Persamaan lingkaran yang sepusat dengan lingkaran $x^2 + y^2 - 4x + 6y - 17 = 0$ dan menyinggung garis $3x - 4y + 7 = 0$ mempunyai jari-jari = $r = \dots$ | 5 |

D. Soal Drag and Drop

Tariklah jawaban yang benar dan letakkan pada tempat yang di sediakan pada soal!

10. Jari-jari dari lingkaran
 $x^2 + y^2 + 4x - 6y - 12 = 0$
adalah

2

11. Jika garis $y = mx + 5$
menyinggung lingkaran
 $x^2 + y^2 = 5$ maka nilai $m = \dots$.

4

12. Jika lingkaran
 $x^2 + y^2 - ax - 10y + 4 = 0$
menyinggng sumbu X maka
salah satu nilai a yang
memenuhi adalah

5

E. Soal Cek List

Silakan centang pada pilihan jawaban yang benar (bisa lebih dari satu)!

13. Jika titik pusat dan jari-jari lingkaran $x^2 + y^2 - 4x - 2y - 31 = 0$
adalah P dan r maka pernyataan yang benar adalah

$P(2,1)$ $P(-2,-1)$ $r = 6$ $r = 12$ $r = 36$

14. Jika lingkaran $x^2 + y^2 + ax - 10y + 4 = 0$ menyinggung sumbu X
maka nilai a yang memenuhi adalah

-4 -2 1 2 4