



e-LKPD (2) "Persamaan Lingkaran"

Mata Pelajaran: MATEMATIKA UMUM

Kelas/Fase: XI/F

Tujuan Pembelajaran:

- ✓ Dapat mengontruksi rumus persamaan lingkaran berpusat di titik $O(0,0)$ dan berjari-jari r
- ✓ Dapat mengontruksi rumus persamaan lingkaran berpusat di titik (a, b) dan berjari-jari r

KEGIATAN-1

Setelah menyimak video yang terlampir di folder pada Classroom. Buatlah ringkasan dari materi yang disampaikan tulis dengan rapih tugas masing-masing.

KEGIATAN-2

Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan benar dan tepat. (klik satu jawaban yang benar)

1. Persamaan lingkaran dengan pusat $O(0,0)$ dan melalui titik $(1, -2)$ adalah

- ☐ $x^2 + y^2 = \sqrt{5}$
☐ $x^2 + y^2 = 2\sqrt{5}$
☐ $x^2 + y^2 = 5$
☐ $x^2 + y^2 = 5\sqrt{5}$
☐ $x^2 + y^2 = -5$

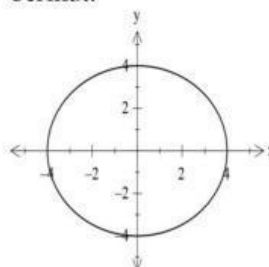
2. Persamaan lingkaran yang berpusat di $O(0,0)$ dan berjari-jari 5 adalah

- ☐ $x^2 + y^2 = 5$
☐ $x^2 + y^2 = 15$
☐ $x^2 + y^2 = 25$
☐ $x^2 + y^2 = 45$
☐ $x^2 + y^2 = 55$

3. Jari-jari lingkaran $x^2 + y^2 - 50 = 0$ adalah

- ☐ $2\sqrt{5}$
☐ $5\sqrt{2}$
☐ 5
☐ 10
☐ 25

4. Tentukan persamaan lingkaran pada gambar berikut.



- ☐ $x^2 + y^2 = 2$
☐ $x^2 + y^2 = 4$
☐ $x^2 + y^2 = 8$
☐ $x^2 + y^2 = 16$
☐ $x^2 + y^2 = 32$

5. Persamaan lingkaran yang berpusat di titik $(-3, 4)$ dan berjari-jari 3 adalah

- ☐ $(x + 3)^2 + (y + 4)^2 = 3$
☐ $(x + 3)^2 + (y - 4)^2 = 3$
☐ $(x + 3)^2 + (y + 4)^2 = 9$
☐ $(x + 3)^2 + (y - 4)^2 = 9$
☐ $(x - 3)^2 + (y - 4)^2 = 9$

6. Persamaan lingkaran yang berpusat di $(-5, 3)$ dan menyinggung sumbu Y adalah

- ☐ $x^2 + y^2 + 10x + 6y - 9 = 0$
☐ $x^2 + y^2 + 10x + 6y + 9 = 0$
☐ $x^2 + y^2 + 10x - 6y + 9 = 0$
☐ $x^2 + y^2 + 10x - 6y + 3 = 0$
☐ $x^2 + y^2 + 10x - 6y - 3 = 0$

7. Persamaan lingkaran yang berpusat di $(-2, 4)$ dan menyinggung garis $x + 5 = 0$ adalah

- ☐ $x^2 + y^2 - 4x + 8y + 11 = 0$
- ☐ $x^2 + y^2 - 4x + 8y - 11 = 0$
- ☐ $x^2 + y^2 + 4x + 8y + 11 = 0$
- ☐ $x^2 + y^2 + 4x - 8y - 11 = 0$
- ☐ $x^2 + y^2 + 4x - 8y + 11 = 0$

8. Persamaan lingkaran dengan koordinat salah satu diameternya adalah $(-4, -3)$ dan $(6, 1)$ adalah

- ☐ $x^2 + y^2 - 2x + 2y - 27 = 0$
- ☐ $x^2 + y^2 + 2x - 2y - 27 = 0$
- ☐ $x^2 + y^2 - 2x + 2y + 27 = 0$
- ☐ $x^2 + y^2 - 2x + 2y + 31 = 0$
- ☐ $x^2 + y^2 + 2x - 2y + 31 = 0$

9. Pusat dan jari-jari lingkaran $x^2 + y^2 + 4x - 6y - 3 = 0$ adalah

- ☐ $(2, 3)$ dan 4
- ☐ $(2, -3)$ dan 4
- ☐ $(3, -2)$ dan 4
- ☐ $(-2, 3)$ dan 4
- ☐ $(-3, 2)$ dan 4

10. Lingkaran dengan persamaan: $4x^2 + 4y^2 - px + 8y = 24$ melalui titik $(1, -1)$. Jari-jari lingkaran tersebut adalah....

- ☐ 2
- ☐ 4
- ☐ $2\sqrt{2}$
- ☐ $4\sqrt{2}$
- ☐ $4\sqrt{3}$

Penting!

Tuliskan langkah penyelesaian dari 10 soal di atas pada buku tulis dengan rapih.