



## e-LKPD (2) “Persamaan Lingkaran”

Mata Pelajaran: MATEMATIKA UMUM

Kelas/Fase: XI/F

Tujuan Pembelajaran:

- ✓ Dapat mengonstruksi rumus persamaan lingkaran berpusat di titik O (0,0) dan berjari-jari r
- ✓ Dapat mengonstruksi 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 ....

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

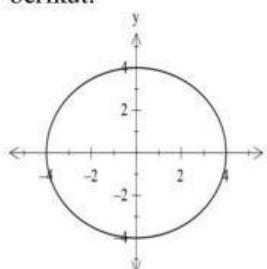
2. Persamaan lingkaran yang berpusat di  $O(0,0)$  dan berjari-jari 5 adalah ....

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

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 menyentuh 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.