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

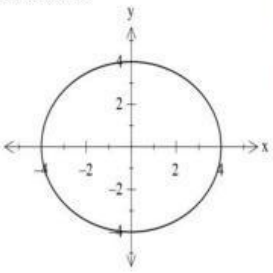
Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan benar dan tepat. ***(klik satu jawaban yang benar)***

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) danberjari-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 ….
   - $x^2 + y^2 + 10x + 6y - 9 = 0$
   - $x^2 + y^2 + 10x + 6y + 9 = 0$
   - $x^2 + y^2 + 10x - 6y + 9 = 0$
   - $x^2 + y^2 + 10x - 6y + 3 = 0$
   - $x^2 + y^2 + 10x - 6y - 3 = 0$

LIVEWORKSHEETS

7. Persamaan lingkaran yang berpusat di $(-2, 4)$ danmenyinggung 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.

LIVEWORKSHEETS