

# Selamat Datang di UH MATEMATIKA

Bersama Moch Asep Syafrudin

Doa



Semangat



Teliti



Sabar



Gampang



Menyenangkan

 **LIVEWORKSHEETS**

## Soal Ulangan Harian Materi Lingkaran

### Kelas XI Semester 2 TP 2025-2026

- Persamaan lingkaran yang diketahui ujung-ujung diameternya adalah A (4,-1) dan B(-4,1) adalah. . .
  - $x^2 + y^2 = 17$
  - $x^2 + y^2 = \sqrt{17}$
  - $x^2 + y^2 = 16$
  - $(x - 4)^2 + (y - 1)^2 = 17$
  - $(x - 4)^2 + (y - 1)^2 = \sqrt{17}$
- Persamaan lingkaran yang berpusat di P(0,0) dan berdiameter 10 cm adalah. . .
  - $-x^2 + y^2 = 25$
  - $x^2 + y^2 = 10$
  - $x^2 + y^2 = 100$
  - $x^2 + y^2 = 25$
  - $x^2 - y^2 = 25$
- Berapa pusat dan jari-jari lingkaran jika diketahui persamaan lingkaran  $x^2 + y^2 - 4x + 2y - 4 = 0$ ?
  - P(-2,1) dan  $r = 3$
  - P(2,-1) dan  $r = 1$
  - P(2,1) dan  $r = 1$
  - P(2,-1) dan  $r = 3$
  - P(-2,1) dan  $r = 1$
- Persamaan lingkaran yang berpusat di K(4,2) dan menyinggung sumbu Y adalah. . .
  - $(x - 4)^2 - (y - 2)^2 = 16$
  - $(x + 4)^2 + (y - 2)^2 = 16$
  - $(x - 4)^2 + (y - 2)^2 = 16$
  - $(x + 4)^2 - (y + 2)^2 = 16$
  - $(x - 4)^2 - (y + 2)^2 = 16$

5. Persamaan lingkaran yang berpusat di  $G(1,3)$  dan menyinggung sumbu X adalah.

..

- a.  $(x - 1)^2 + (y - 3)^2 = 9$
- b.  $(x - 1)^2 - (y - 3)^2 = 9$
- c.  $(x + 1)^2 + (y - 3)^2 = 9$
- d.  $(x - 1)^2 - (y + 3)^2 = 9$
- e.  $(x + 1)^2 + (y + 3)^2 = 9$

**Pilihlah lebih dari 1 jawaban pada soal nomor 6 dan 7!**

6. Persamaan lingkaran yang berpusat di  $P(2,-5)$  dan berjari-jari 3 adalah. . .

- a.  $x^2 + y^2 + 4x + 10y - 20 = 0$
- b.  $x^2 + y^2 - 4x + 10y + 20 = 0$
- c.  $x^2 + y^2 - 4x - 10y - 20 = 0$
- d.  $(x - 2)^2 - (y + 5)^2 = 9$
- e.  $(x - 2)^2 + (y + 5)^2 = 9$

7. Persamaan lingkaran yang berpusat di  $T(4,-4)$  dan menyinggung garis

$x + y + 2 = 0$  adalah. . .

- a.  $(x - 4)^2 + (y + 4)^2 = 2$
- b.  $x^2 + y^2 - 8x + 8y + 30 = 0$
- c.  $x^2 + y^2 - 8x - 8y + 30 = 0$
- d.  $x^2 + y^2 - 8x + 8y - 30 = 0$
- e.  $(x - 4)^2 - (y + 4)^2 = 2$

8. Diketahui persamaan lingkaran  $L : (x - 1)^2 + (y + 2)^2 = 16$ . Tentukan posisi titik

$(2,-3)$  terhadap lingkaran L!

- a. Di luar lingkaran
- b. Tepat pada lingkaran
- c. Di dalam lingkaran

9. Diketahui persamaan lingkaran  $L : x^2 + y^2 = 16$ , dimanakah letak titik  $(-3,-4)$  terhadap lingkaran  $L$ !
- Di luar lingkaran
  - Tepat pada lingkaran
  - Di dalam lingkaran
10. Sebuah garis  $3x - 2y - 6 = 0$  menyinggung lingkaran  $x^2 + y^2 + 2x - 4y - 8 = 0$ , berapakah titik singgung antara garis dan lingkaran tersebut?
- $(-2,0)$
  - $(0,2)$
  - $(2,0)$
  - $(0,-2)$
  - $(2,-2)$

Pasangkan jawaban yang tepat untuk soal nomor 11-15!

11. Tentukan persamaan lingkaran yang melalui titik-titik  $O(0,0)$ ,  $J(-2,4)$ , dan  $K(-1,7)$ !

12. Tentukan persamaan garis singgung lingkaran  $(x - 1)^2 + (y + 1)^2 = 8$  di titik  $(1,3)$ !

13. Tentukan persamaan garis singgung lingkaran  $x^2 + y^2 = 36$  jika garis singgung tegak lurus garis  $x + y = 5$ !

14. Yang merupakan persamaan garis singgung lingkaran  $x^2 + y^2 = 16$  yang tegak lurus garis  $3x - 4y + 10 = 0$  adalah. . .

15. Persamaan garis singgung lingkaran yang melalui titik  $(3,1)$  pada lingkaran  $x^2 + y^2 + 2x - 8y - 8 = 0$  adalah. . .

**Pilihan Jawaban :**

$$x^2 + y^2 - 6x - 8y = 0$$

$$y = x \pm 6\sqrt{2}$$

$$4x - 3y - 9 = 0$$

$$y - 1 = 0$$

$$3y = -4x \pm 20$$