# Selamat Datang di

# UH MATEMATIKA

**Bersama Moch Asep Syafrudin**

LIVEWORKSHEETS

**Soal Ulangan Harian Materi Lingkaran**

**Kelas XI Semester 2 TP 2025-2026**

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

LIVEWORKSHEETS

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

LIVEWORKSHEETS

9. Diketahui persamaan lingkaran L : $x^2 + y^2 = 16$,dimanakah letak titik (-3,-4) terhadap lingkaran L!
   a. Di luar lingkaran
   b. Tepat pada lingkaran
   c. 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?
   a. (-2,0)
   b. (0,2)
   c. (2,0)
   d. (0,-2)
   e. (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. . .

LIVEWORKSHEETS

**Pilihan Jawaban :**

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

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

$4x - 3y - 9 = 0$

$y - 1 = 0$

$3y = -4x \pm 20$

LIVEWORKSHEETS