Kedudukan Titik & Garis Terhadap Lingkaran

Nama :	No.Absen :

1. Periksalah kedudukan titik A(2,1), B(-2,-1), C(-4,-2) terhadap persamaan lingkaran $x^2 + y^2 - 2x - 6y - 15 = 0$

Pasangkanlah titik tersebut pada kedudukan yang tepat		
Titik		**Kedudukan Titik**
A(2,1)		Pada lingkaran
B(-2,-1)		Luar lingkaran
C(-4,-2)		Dalam lingkaran

2. Jika koordinat P(1,4) terletak pada lingkaran $x^2 + y^2 + px + (p + 10)y - 27 = 0$, tentukan nilai p.

$$x^2 + y^2 + px + (p + 10)y - 27 = 0$$

$$(\square)^{\square} + (\square)^{\square} + p(\square) + (p + 10)(\square) - 27 = 0$$

$$\square + \square + \square + \square + \square - \square = 0$$

$$\square + \square = 0$$

$$\square = \square$$

$$p = \square$$

LIVEWORKSHEETS

Kedudukan Titik & Garis Terhadap Lingkaran

3. Kedudukan garis $x - 3y = 1$ terhadap lingkaran $x^2 + y^2 + x - 1 = 0$ adalah .....

A. Bersinggungan

B. Berpotongan di dua titik

C. Berpotongan di tiga titik

D. Tidak berpotongan dan bersinggungan

E. Saling sejajar

4. Tentukan koordinat titik potong garis $x + y = 8$ pada lingkaran $x^2 + y^2 - 8x - 2y + 12 = 0$

Ubah garis $x + y = 8$ menjadi $y = \square$

Substitusi $y = \square$ ke persamaan lingkaran, maka diperoleh :

$$x^2 + (\square)^2 - 8x - 2(\square) + 12 = 0$$

$$x^2 + x^2 - \square x + \square - \square x - \square + \square x + 12 = 0$$

$$\square x^2 - \square x + \square = 0$$

$$x^2 - \square x + \square = 0$$

$$(\square)(\square) = 0$$

$$x = \square \; atau \; x = \square$$

LIVEWORKSHEETS

Kedudukan Titik & Garis Terhadap Lingkaran

4. Tentukan koordinat titik potong garis $x + y = 8$ pada lingkaran $x^2 + y^2 - 8x - 2y + 12 = 0$

Untuk $x =$ ☐ $\rightarrow y =$ ☐

Untuk $x =$ ☐ $\rightarrow y =$ ☐

Jadi, koordinat titik potong garis $x + y = 8$ terhadap lingkaran adalah (☐,☐) dan (☐,☐).

5. Garis $3x - 2y - 6 = 0$ menyinggung lingkaran $x^2 + y^2 + 2x - 4y - 8 = 0$. Titik singgungnya adalah .....

A. (3,-1)

B. (-3,1)

C. (2,0)

D. (-2,0)

E. (-2,3)

LIVEWORKSHEETS