



PEMERINTAH PROVINSI LAMPUNG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMA NEGERI 1 PENAWAR AJI



Alamat: Jln. Anthoni Murad Kmp. Panca Tunggal Jaya Kec. Penawar Aji Kab. Tulang Bawang

PENILAIAN TENGAH SEMESTER (PTS) GENAP
TAHUN PELAJARAN 2023/2024

1. Tentukan persamaan garis singgung lingkaran $x^2 + y^2 = 49$ yang melalui titik $(-4, 7)$.

Jawaban:

Persamaan garis singgung lingkaran dengan pusat $(\dots, \dots)$ dan $r = \dots$ adalah

$$\dots + \dots = \dots$$

$$\dots + \dots = \dots$$

2. Tentukan persamaan garis singgung lingkaran $(x - 2)^2 + (y + 6)^2 = 64$ yang melalui titik $(5, -8)$.

Jawaban:

Persamaan garis singgung lingkaran dengan pusat $(\dots, \dots)$ dan $r = \dots$ adalah

$$(\dots - \dots)(\dots - \dots) + (\dots - \dots)(\dots - \dots) = \dots$$

$$(\dots - \dots)(\dots - \dots) + (\dots - \dots)(\dots - \dots) = \dots$$

$$\dots (\dots - \dots) - \dots (\dots - \dots) = \dots$$

$$\dots - \dots - \dots - \dots = \dots$$

$$\dots - \dots - \dots - \dots - \dots = \dots$$

$$\dots - \dots - \dots = \dots$$

3. Tentukan persamaan garis singgung lingkaran $x^2 + y^2 + 8x - 4y - 16 = 0$ yang melalui titik $(-6, 3)$.

Jawaban:

Persamaan garis singgung lingkaran adalah

$$\dots + \dots + \dots (\dots + \dots) + \dots (\dots + \dots) + \dots = \dots$$

$$\dots + \dots + \dots (\dots + \dots) + \dots (\dots + \dots) + \dots = \dots$$

$$\dots + \dots + \dots (\dots + \dots) + \dots (\dots + \dots) + \dots = \dots$$

$$\dots + \dots + \dots - \dots - \dots - \dots - \dots = \dots$$

$$\dots + \dots - \dots = \dots$$

4. Tentukan persamaan garis singgung lingkaran $x^2 + y^2 = 17$ yang sejajar dengan garis $y = 4x - 5$.

Jawaban:

Persamaan garis singgung lingkaran dengan pusat $(\dots, \dots)$, $r = \sqrt{\dots}$, dan gradien $m = \dots$ adalah

$$\dots = \dots \pm \dots \sqrt{\dots + \dots}$$

$$\dots = \dots \pm \sqrt{\dots} \sqrt{\dots + \dots}$$

$$\dots = \dots \pm \sqrt{\dots} \sqrt{\dots}$$

$$\dots = \dots \pm \dots$$

$$\dots = \dots + \dots \text{ atau } \dots = \dots + \dots$$