



**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

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

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

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

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

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