

PERSAMAAN LINGKARAN

Nama:

Kelas:

KERJAKAN SOAL BERIKUT!

1. Tentukan persamaan lingkaran yang berpusat di $O(0,0)$ dan berjari-jari $r = \sqrt{5}$

Diketahui :

pusat lingkaran = $(0,0)$

$$r = \sqrt{5}$$

Ditanyakan:

Persamaan lingkaran=...

Penyelesaian:

$$x^2 + y^2 = r^2 \quad 5$$

$$x^2 + y^2 = 2 \quad \sqrt{5}$$

$$x^2 + y^2 = \dots \quad 25$$

2. Tentukan persamaan lingkaran yang berpusat di $T(3,2)$ dan berjari-jari $r = 6$

Diketahui :

pusat lingkaran = $T(3,2)$

$$r = 6$$

Ditanyakan:

Persamaan lingkaran=...

Penyelesaian:

$$(x - a)^2 + (y - b)^2 = r^2$$

$$(x - \quad)^2 + (y - \quad)^2 = \quad^2$$

$$(x - \quad)(x - \quad) + (y - \quad)(y - \quad) =$$

$$x^2 - \quad x - \quad x + \quad + y^2 - \quad y - \quad y + \quad =$$

$$x^2 - \quad x + \quad + y^2 - \quad y + \quad - \quad = 0$$

$$x^2 + y^2 - \quad x - \quad y + \quad = 0$$

3. Tentukan titik pusat dan jari-jari dari persamaan lingkaran berikut

$$x^2 + y^2 - 2x - 4y - 4 = 0$$

Penyelesaian:

$$A = \dots \quad a = -\frac{1}{2}A = -\frac{1}{2} \quad =$$

$$B = \dots \quad b = -\frac{1}{2}B = -\frac{1}{2} \quad =$$

$$\text{Pusat lingkaran} = (a, b) = (\quad , \quad)$$

$$C = \dots$$

$$C = a^2 + b^2 - r^2$$

$$\Leftrightarrow r^2 = a^2 + b^2 - C$$

$$\Leftrightarrow r^2 = \quad^2 + \quad^2 -$$

$$\Leftrightarrow r = \sqrt{\quad^2 + \quad^2 -}$$

$$\Leftrightarrow r = \sqrt{\quad + \quad -}$$

$$\Leftrightarrow r = \sqrt{\quad}$$

$$\Leftrightarrow r =$$

Jadi jari-jari lingkaran =