

PERSAMAAN LINGKARAN DGN PUSAT (0,0)

KD

**3..3 Menganalisis lingkaran
secara analitik.**

**4.3. Menyelesaikan masalah
yang terkait dengan lingkaran**

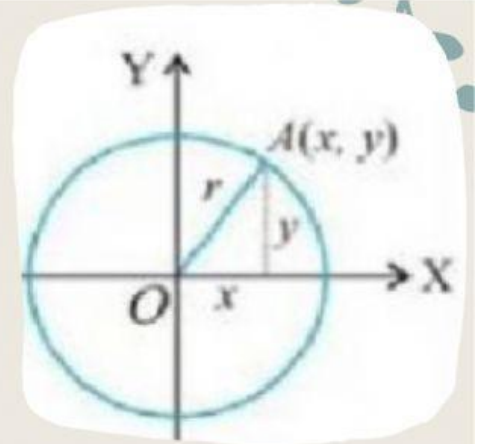
Nama

Kelas

Persamaan lingkaran dg pusat (0,0)

Berdasarkan gambar lingkaran tersebut, diketahui jarak $O(0,0)$ dengan titik $A(x,y)$ dengan menggunakan pendekatan pythagoras

$$OA^2 = r^2 =$$



Jadi jika sebuah lingkaran yang memiliki pusat (0,0) dan memiliki jari-jari r maka



$$x^2 + y^2$$

$$r^2 = x^2 + y^2$$

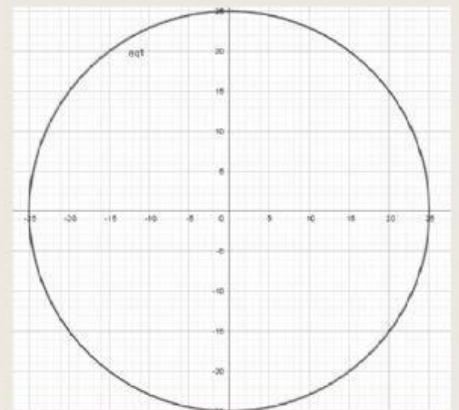
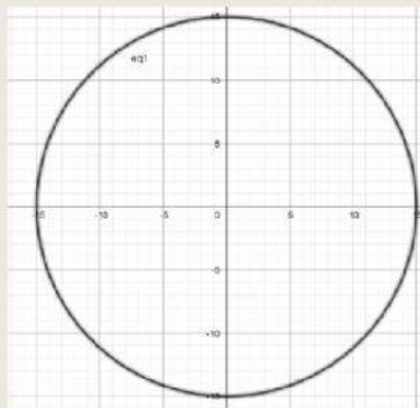
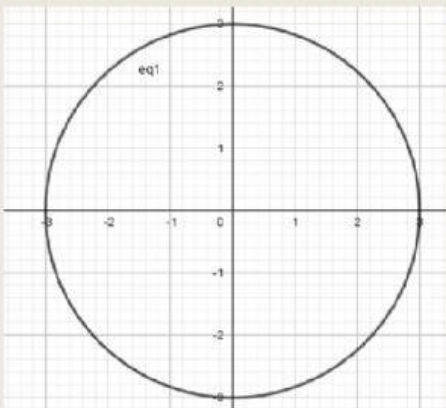
$$r = \sqrt{x^2 + y^2}$$

Persamaan lingkaran yang berpusat di $O(0,0)$ melalui $A(2,4)$

Persamaan lingkaran yang berpusat di $O(0,0)$ dengan $r=\sqrt{15}$

Persamaan lingkaran dengan diameter yang melalui $A(1,-2)$ dan $B(-1,2)$

TULISKAN PERSAMAAN LINGKARAN BERIKUT INI



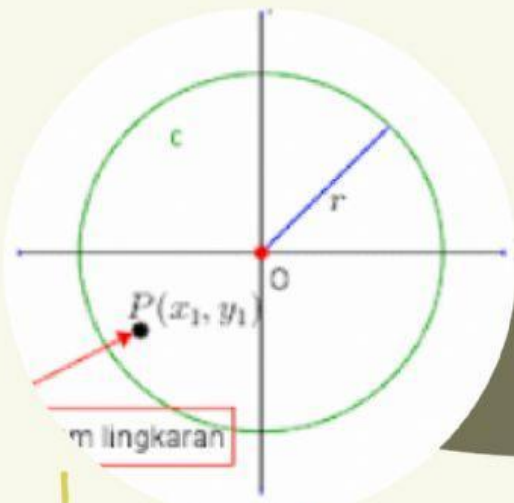
Taman Monas berbentuk lingkaran memiliki luas 50 ha. Pengelola taman Monas hendak memberikan fasilitas internet gratis kepada pengunjung dengan memasang WiFi di tengah-tengah tugu Monas dengan jangkauan maksimum 200 m.



APAKAH SETIAP PENGUNJUNG YANG ADA DI KAWASAN MONAS DAPAT MENGAKSES WIFI? JELASKAN!

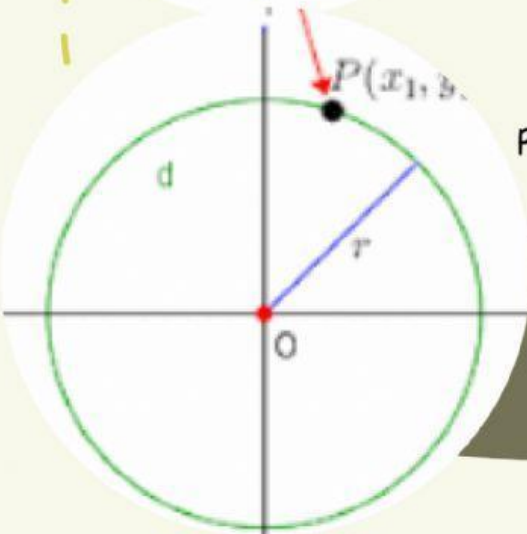


KEDUDUKAN TITIK TERHADAP LINGKARAN



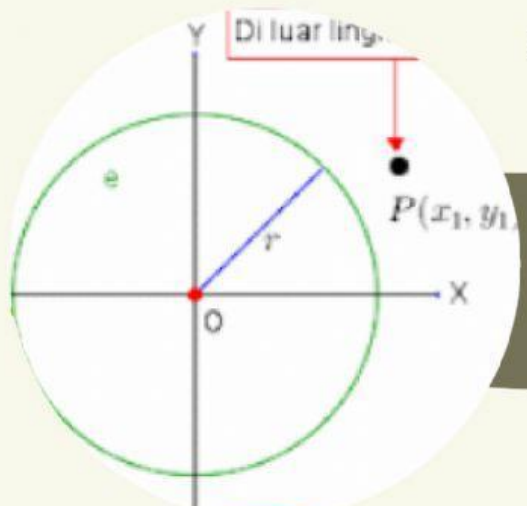
$p(x,y)$ didalam lingkaran

$$x^2 + y^2 < r^2$$



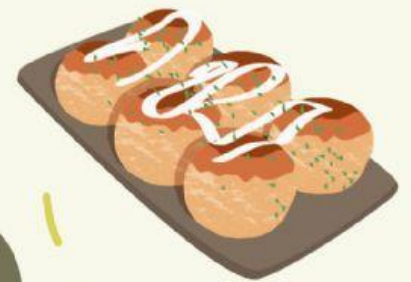
$p(x,y)$ pada lingkaran

$$x^2 + y^2 = r^2$$



$p(x,y)$ didalam lingkaran

$$x^2 + y^2 > r^2$$



KEDUDUKAN TITIK TERHADAP LINGKARAN

Seorang anggota BMKG sedang menganalisis daerah yang terdampak gempa 4,2 SR. Berdasarkan hasil analisis guncangan dirasakan antara lain di kota P, Kota Q, dan kota R. Anggota tersebut kemudian memetakan daerah yang terdampak pada koordinat peta. Koordinat Kota P pada peta $(1,3)$. Kemudian koordinat titik Q pada peta $(-4,-2)$, sedangkan koordinat Kota R pada peta $(6,-2)$. Dari data yang telah didapatkan anggota tersebut dapat mengetahui kota yang terdampak getaran gempa. Dapatkah kalian membantu anggota tersebut untuk mencari posisi koordinat peta kota Z yang menjadi pusat gempa?

