

Kerjakan dengan baik dan benar serta rapi

1. Tentukan Himpunan Penyelesaian dari Pertidaksamaan berikut

a.  $\frac{1}{x+1} < \frac{2}{3x-1}$

b.  $\left| \frac{2x}{x-2} \right| \geq 3$

2. Tentukan :

a. Diketahui sebuah lingkaran dengan persamaan :  $x^2 + y^2 + 4x + 4y + 4 = 0$  dan sebuah garis lurus dengan persamaan :  $3x - 4y = 2$ , bagaimana kedudukan lingkaran itu terhadap garis lurus ?, Tunjukan !

b. Diketahui dua buah lingkaran L1 dan L2 dengan persamaan :

L1 :  $x^2 + y^2 - 6y = 16$  dan L2 :  $x^2 + y^2 - 4x + 2y - 3 = 0$

Bagaimana kedudukan kedua lingkaran tersebut ?

3. Tentukan nilai Limit berikut

a.  $\lim_{x \rightarrow 0} \left( \frac{\sqrt{3-x} - \sqrt{x+3}}{3x} \right) =$

b.  $\lim_{x \rightarrow \infty} \left( \frac{\sqrt{4x^2 - 2x} + \sqrt{9x^2 - x + 2}}{x - 2} \right) =$

4. Diketahui fungsi  $F(x) = \begin{cases} x+3 & x \leq -3 \\ x^2 + 3x & -3 \leq x \leq 0 \\ -x^2 + 3x & 0 \leq x \leq 3 \\ x-3 & x \geq 3 \end{cases}$

Gambarkan Grafiknya dan apakah

fungsi itu Kontinu ?

5. Diketahui fungsi  $F(x) = \begin{cases} ax+2 & x \leq -2 \\ -x^2 - b & -2 \leq x \leq 2 \\ ax-2 & x \geq 2 \end{cases}$  Tentukan nilai  $m$  dan  $n$  agar fungsi  $F(x)$

menjadi kontinu

**SELAMAT MENGERJAKAN**

Diperiksa Oleh : Koordinator Mata Kuliah	Disahkan Oleh : Ka Prodi TI-S1
	