AYO BERLATIH

1. Polinom $(p^4 - 1)(p^2 + 4) + 7p^4 - 5p^2 + 3$ memiliki koefisien pangkat empat yaitu . . .
   Penyelesaian:
   $(p^4 - 1)(p^2 + 4) + 7p^4 - 5p^2 + 3$

   $= p \quad \cdot p \quad + 4 \cdot p \quad - 1 \cdot p \quad - \quad + \quad p^4 - \quad p^2 + 3$

   $= p \quad + \quad p \quad - \quad p \quad - 1$

   maka koefisien pangkat empat yaitu
2. Diketahui $f(x) = 2x^5 + 4x^4 + x^3 + ax^2 - 3x + 4$. Jika $f(-2) = 18$, nilai a adalah . . . .
   Penyelesaian:
   $f(x) = 2x^5 + 4x^4 + x^3 + ax^2 - 3x + 4$
   $f(-2) = 18$, sehingga
   $f(-2) = 2(\quad)^5 + 4(\quad)^4 + (\quad)^3 + a(\quad)^2 - 3(\quad) + 4 = 18$

   $2(\quad) + 4 \cdot \quad +(\quad) + a \cdot \quad + \quad + 4 = 18$

   $+ \quad - \quad + \quad a + \quad = 18$

   $+ \quad a =$

   $a =$

   $a =$
3. Hasil bagi dan sisa pembagian $x^3 + 2x^2 - 30x + 15$ oleh $x + 7$ adalah . . . .
   Penyelesaian:
   Dengan skema horner didapat

.....	1	.....	.....	.....
		.....	.....	.....
	.....	.....	.....	.....

   Jadi hasil bagi yaitu x $x +$ dan sisa bagi yaitu
4. Jika salah satu akar dari suku banyak $x^3 + x^2 - 4x - 4 = 0$ adalah $x = -2$, akar-akar yang lain adalah
   Penyelesaian:

.....	1	.....	.....	.....
		.....	.....	.....
	...	.....	.....	.....

   Didapat bahwa $x \quad - \quad - \quad = 0$ dengan faktorisasi maka

   $(x \quad)(x \quad) = 0$

   $x = \quad atau \quad x =$

LIVEWORKSHEETS

5. Persamaan lingkaran dengan pusat T (-2,3) dan melalui titik (-1,-1) adalah . . .

   Penyelesaian:

   $(x-a)^2+(y-b)^2=r^2$, dengan pusat T(-2, 3) dan melalui titik (-1,-1) maka diperoleh

   $(\quad -\quad)^2+(\quad -\quad)^2=r^2$

   $(\quad)^2+(\quad)^2=r^2$

   $\quad +\quad =r^2$

   $r^2=$

   Jadi persamaan lingkarannya adalah $\quad +\quad =$

6. Pusat dan jari-jari lingkaran yang persamaannnya $x^2+y^2-8x+2y-8=0$ adalah . . . .

   Penyelesaian:

   Diketahui A = , B = , dan C =

   $maka\ Pusat\ P=\left(-\frac{1}{2}\quad ,-\frac{1}{2}\quad \right)=\left(-\frac{1}{2}\quad ,-\frac{1}{2}\quad \right)=(\quad ,\quad)$

   $dan\ jari-jari\ r=\sqrt{\left(-\frac{1}{2}A\right)^2+\left(-\frac{1}{2}B\right)^2-C}$

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

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

   $r=\sqrt{\quad}$

   $r=$

7. Kedudukan garis $x-y=5$ terhadap lingkaran $x^2+y^2=9$ adalah . . . .

   Penyelesaian:

   $x-y=5 \quad \Leftrightarrow \quad =y$

   Dengan mensubstitusi $y=$ ke lingkaran $x^2+y^2=9$ diperoleh

   $x^2+(\quad)^2=9$

   $x^2+\quad ^2-\quad +\quad =9$

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

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

   $D=b^2-4ac$

   $D=(\quad)^2-4\cdot \quad \cdot$

   $D=\quad -$

   Maka kedudukan garis terhadap lingkarannya adalah di

8. Kedudukan lingkaran $K: x^2+y^2=9$ dan $L: x^2+y^2-6x-6y+9=0$ adalah . . . .

   Penyelesaian:

   Untuk $K: x^2+y^2=9$ diketahui pusat O( ) dan jari-jari R =

LIVEWORKSHEETS

Untuk $L: x^2 + y^2 - 6x - 6y + 9 = 0$ diketahui pusat $L\left(-\frac{\quad}{\quad}\cdot(-6),\ -\frac{\quad}{\quad}\cdot(-6)\right)$

Pusat L( )

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

Jarak kedua pusat lingkaran tersebut $d = \sqrt{(3-0) \quad + (3-0) \quad} = \sqrt{\quad + \quad} = \sqrt{\quad}$

Maka diperoleh $d \quad R - r$, kedua lingkaran tersebut berpotongan.

9. Persamaan lingkaran yang konsentris dengan lingkaran $x^2 + y^2 - 6x + 8y + 16 = 0$ dan berjari-jari 6 adalah . . . .

Penyelesaian:

Dari $x^2 + y^2 - 6x + 8y + 16 = 0$ diketahui bahwa pusat $P = \left(-\frac{1}{2}\cdot(\quad), -\frac{1}{2}\cdot\quad\right) = (\quad , \quad)$

Kosentri berarati memiliki pusat yang sama, sehingga diperoleh persamaan lingkaran yang baru dengan jari-jari $r = 6$

$$(x \quad)^2 + (y \quad)^2 = \quad^2$$
$$(x \quad)^2 + (y \quad)^2 =$$
$$x^2 + y^2 \quad = 0$$

10. Diketahui persamaan lingkaran $x^2 + y^2 + 4x - 6y - 12 = 0$ dan $x^2 + y^2 - 2x - 8y - 19 = 0$.

Tentukan persamaan garis kuasa dari lingkaran!

Penyelesaian:

Persamaan garis kuasa lingkaran dapat diperoleh dari $L_1 - L_2 =$

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

LIVEWORKSHEETS