

Linear & Kuadrat

01-03-12

Part I
Mudah

1. Banyaknya anggota himpunan penyelesaian dari persamaan : $\begin{cases} y = 3x - 4 \\ x^2 + 6x + 9 = y \end{cases}$ adalah....
- (a) 1 anggota
 - (b) 2 anggota
 - (c) 3 anggota
 - (d) 4 anggota
 - (e) tidak memiliki solusi
2. Grafik fungsi kuadrat $y = x^2 + 2x - 6$ berpotongan dengan garis $y = 5x - 2$. Titik potongnya adalah....
- (a) $\{(-1, -7), (4, 18)\}$
 - (b) $\{(1, 7), (-4, 20)\}$
 - (c) $\{(7, -1), (20, 4)\}$
 - (d) $\{(-1, 4), (-7, 22)\}$
 - (e) $\{(-1, 20), (4, -7)\}$
3. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $y = x^2 + 2x + 1$ dan $y = 6x - 2$ adalah....
- (a) $\{(1, -4), (3, -16)\}$
 - (b) $\{(-1, -4), (-3, -16)\}$
 - (c) $\{(1, 4), (3, 16)\}$
 - (d) $\{(2, 3), (3, 16)\}$
 - (e) $\{(0, 1), (0, -2)\}$
4. Kurva $y = x^2 + 4x - 6$ berpotongan dengan garis $y = 3x - 4$ di titik A dan B. Panjang ruas garis AB adalah...
- (a) $3\sqrt{10}$
 - (b) 9
 - (c) $4\sqrt{11}$
 - (d) $5\sqrt{10}$
 - (e) $\sqrt{153}$
5. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $\begin{cases} x + y = 5 \\ x^2 + y^2 = 17 \end{cases}$ adalah....
- (a) $\{(-3, 2), (-2, 3)\}$
 - (b) $\{(-4, 1), (4, -1)\}$
 - (c) $\{(-4, 1), (-1, 4)\}$
 - (d) $\{(-4, 1), (2, 3)\}$
 - (e) $\{(4, 1), (1, 4)\}$

Part II

Sedang

1. Solusi dari sistem persamaan $\begin{cases} x - y = 5 \\ x^2 - y^2 = 45 \end{cases}$ adalah...(Mudah)

- (a) {10, 5}
- (b) {9, 4}
- (c) {6, 1}
- (d) {7, 2}
- (e) {8, 3}

2. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $\begin{cases} x - y = 0 \\ x^2 + y^2 = 18 \end{cases}$ adalah...(mudah)

- (a) {(3, 3), (-3, -3)}
- (b) {(3, 3), (3, -3)}
- (c) {(3, -3), (-3, -3)}
- (d) {(3, 3), (1, 1)}
- (e) {(3, 3), (2, -2)}

3. Solusi dari sistem persamaan : $\begin{cases} x + y = 7 \\ x^2 + y^2 = 29 \end{cases}$ adalah...(Mudah)

- (a) {(-2, 5), (5, 2)}
- (b) {(2, 5), (5, 2)}
- (c) {(2, -5), (5, -2)}
- (d) {(-2, -5), (-5, -2)}
- (e) {(-2, 5), (-5, 2)}

4. Jika x dan y solusi dari sistem persamaan :

$$\begin{cases} 6x^2 - 19x + 10y^2 + 3x - 2y = 0 \\ x + 5y - 5 = 0 \end{cases}$$

Hasil kali dari nilai y adalah...(sedang)

- (a) $\frac{5}{16}$
- (b) 2
- (c) 3
- (d) 0
- (e) $\frac{7}{16}$

5. Solusi dari sistem persamaan : $\begin{cases} x + 3y = 4 \\ 3x^2 - 4xy + 5y^2 = 4 \end{cases}$ adalah...(Sedang)

- (a) {2, 1}
- (b) {1, -1}
- (c) {1, 1}
- (d) {-1, 1}
- (e) {1, 2}

Part III

Sukar

1. Solusi dari sistem persamaan $\begin{cases} (x+y)(x-2y) = 0 \\ xy = 8 \end{cases}$ adalah...(sedang)

- (a) $\{(-2, 4), (2, -4)\}$
- (b) $\{(2, -4), (-2, 4)\}$
- (c) $\{(2, 4), (-2, -4)\}$
- (d) $\{(-2, 4), (-2, -4)\}$
- (e) $\{(2, 4), (2, -4)\}$

2. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $\begin{cases} y = 2x + 1 \\ y = 2x^2 - 3x + 1 \end{cases}$ adalah...(sedang)

- (a) $\{(\frac{5}{2}, 6)\}$
- (b) $\{(0, 1), (\frac{5}{2}, 6)\}$
- (c) $\{(\frac{1}{2}, 2), (1, 3)\}$
- (d) $\{(0, 1), (1, 3)\}$
- (e) $\{(\frac{1}{2}, 2), (\frac{5}{2}, 6)\}$

3. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan :

$\begin{cases} x^2 - xy + y^2 - 7 = 0 \\ 2x - y - 1 = 0 \end{cases}$ adalah...(sulit)

- (a) $\{(0, -1), (1, 1)\}$
- (b) $\{(3, 5), (-3, -7)\}$
- (c) $\{(2, 3), (-1, -3)\}$
- (d) $\{(2, 3), (3, 5)\}$
- (e) $\{(-1, 3), (2, -3)\}$

4. Diketahui jumlah dari dua bilangan adalah 16. dan jumlah kuadratnya adalah 146. Himpunan berikut yang paling sedikit memuat satu dari kedua bilangan tersebut adalah...(sulit)

- (a) $\{1, 2, 3, 4\}$
- (b) $\{4, 5, 6, 11\}$
- (c) $\{7, 8, 9, 10\}$
- (d) $\{-3, -2, -1, 0\}$
- (e) $\{14, 15, 16, 17\}$

5. Jika x dan y solusi dari sistem persamaan $\begin{cases} px + qy = 2pq \\ qx + py = p^2 + q^2 \end{cases}$, maka nilai $x + y$ adalah...(Sulit)

- (a) $2p - q$
- (b) $p - q$
- (c) $2p$
- (d) $p + q$
- (e) $q - p$