

# Metode Eliminasi Substitusi

01-03-12

## Part I Mudah

1. Nilai  $m$  dan  $c$  jika diketahui garis  $y = mx + c$  melalui titik  $(1,5)$  dan  $(3,11)$  berturut-turut adalah...

- (a)  $m = 1$  dan  $c = 3$
- (b)  $m = 2$  dan  $c = 1$
- (c)  $m = 3$  dan  $c = 2$
- (d)  $m = 4$  dan  $c = 1$
- (e)  $m = 3$  dan  $c = 1$

2. Jika  $u$  dan  $v$  solusi dari sistem persamaan  $\begin{cases} 3u - v = 2 \\ u + 2v = 10 \end{cases}$  nilai dari  $u^v = \dots$

- (a) 2
- (b) 4
- (c) 8
- (d) 16
- (e) 32

3. Diketahui tiga garis  $x + 2y = 5$ ,  $2x + y = 4$  dan  $ax - y = 3$ , berpotongan di satu titik. nilai  $a$  adalah...

- (a) 1
- (b) 2
- (c) 3
- (d) 5
- (e) 6

4. Jika  $x$  dan  $y$  solusi dari sistem persamaan  $\begin{cases} 3x - 2y = 12 \\ 7x + 2y = 8 \end{cases}$  nilai dari  $\sqrt{x^2 + 2xy + y^2} = \dots$

- (a) 5
- (b) 1
- (c) -5
- (d) 2
- (e) -1

5. Solusi dari sistem persamaan  $\begin{cases} 0,3u - 0,6v = 0,18 \\ 0,5u + 0,2v = 0,54 \end{cases}$  adalah...

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

## Part II

### Sedang

1. Garis  $y = ax + b$ , melalui titik  $(-2, -1)$  dan  $(2, 11)$  nilai dari  $a + b$  adalah...

- (a) 7
- (b) 8
- (c) 9
- (d) 10
- (e) 11

2. Linda, Susi dan Tinaberbelanja di suatu toko. Linda membayar Rp. 8.500 untuk 4 unit barang A, dan 3 unit untuk barang B. sedangkan susi membayar Rp. 10.000 untuk 2 unit barang A dan 4 unit barang B. Harga yang harus dibayar Tina Bila ia membeli 5 unit barang A dan 4 unit B adalah....

- (a) Rp. 11.000,-
- (b) Rp. 11.500,-
- (c) Rp. 12.000,-
- (d) Rp. 12.500,-
- (e) Rp. 14.000,-

3. Nilai  $x, y$  dan  $z$  berturut turut dari sistem persamaan berikut :

$$\begin{cases} x - y = 1 \\ x + z = -1 \\ y - z = 6 \end{cases} \quad \text{adalah...}$$

- (a)  $\{3, 2, -4\}$
- (b)  $\{3, 2, 4\}$
- (c)  $\{3, -2, -4\}$
- (d)  $\{2, 3, -4\}$
- (e)  $\{-3, 2, -4\}$

4. Solusi dari sistem persamaan  $\begin{cases} 2x + 3y = 2 \\ x + 2z = 1 \\ 3y + 8z = 3 \end{cases}$  adalah....

- (a)  $\{\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}\}$
- (b)  $\{\frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{1}{4}\}$
- (c)  $\{\frac{2}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}\}$
- (d)  $\{-\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{1}{4}\}$
- (e)  $\{\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{1}{5}\}$

5. Solusi dari sistem persamaan  $\begin{cases} \frac{1}{x} - \frac{1}{y} = -5 \\ \frac{2}{x} - \frac{1}{z} = -2 \\ \frac{3}{y} - \frac{1}{z} = 2 \end{cases}$  adalah....

- (a)  $\{\frac{1}{3}, \frac{1}{2}, \frac{1}{4}\}$
- (b)  $\{-\frac{1}{3}, \frac{1}{2}, \frac{1}{4}\}$
- (c)  $\{-\frac{1}{3}, \frac{-1}{2}, -\frac{1}{4}\}$
- (d)  $\{-\frac{1}{3}, \frac{1}{2}, -\frac{1}{4}\}$
- (e)  $\{\frac{1}{3}, \frac{1}{2}, -\frac{1}{4}\}$

## Part III

# Sukar

1. Nilai  $x$  dan  $y$  dari sistem persamaan  $\begin{cases} 4x + 5y = \frac{3}{4}xy \\ x + 6y = -xy \end{cases}$  adalah...
- (a)  $\{-4, 2\}$   
 (b)  $\{4, 2\}$   
 (c)  $\{4, -2\}$   
 (d)  $\{2, 4\}$   
 (e)  $\{-2, 4\}$
2. Sebuah bilangan terdiri dari dua angka. penjumlahan tiga kali angka puluhan dan angka satuannya adalah 27, sedangkan selisihnya adalah 5. bilangan itu adalah...
- (a) 83  
 (b) 94  
 (c) 72  
 (d) 61  
 (e) 50
3. Jika pembilang suatu pecahan dikurangi 3 dan penyebutnya ditambah 1, hasil baginya  $\frac{1}{2}$ . Jika pembilang ditambah 4, dan penyebut ditambah 2, hasil baginya  $\frac{2}{3}$ . pecahan tersebut adalah...
- (a)  $\frac{22}{37}$   
 (b)  $\frac{23}{38}$   
 (c)  $\frac{21}{37}$   
 (d)  $\frac{37}{22}$   
 (e)  $\frac{20}{37}$
4. Jika  $x$ ,  $y$ , dan  $z$  solusi dari sistem persamaan  $\begin{cases} ax - 2cz = 3 \\ ax + by = 2 \\ by - 3cz = -2 \end{cases}$ , maka nilai dari  $x + y + 3z - \frac{2}{b}$  adalah...
- (a)  $3\left(\frac{1}{a} + \frac{1}{b} - \frac{1}{c}\right)$   
 (b)  $9\left(\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c}\right)$   
 (c)  $9\left(\frac{1}{a} - \frac{1}{b} + \frac{1}{c}\right)$   
 (d)  $9\left(\frac{1}{a} - \frac{1}{b} - \frac{1}{c}\right)$   
 (e)  $6\left(\frac{1}{a} + \frac{1}{b} - \frac{1}{c}\right)$
5. Solusi dai sistem persamaan  $\begin{cases} \frac{x+y+z+7}{x+y} = 2 \\ \frac{x+y+z+1}{y} = 3 \\ \frac{y+z+9}{x-1} = 4 \end{cases}$  adalah....
- (a)  $\{6, 6, -5\}$   
 (b)  $\{4, -2, -1\}$   
 (c)  $\{4, 2, 1\}$   
 (d)  $\{-4, 2, -1\}$   
 (e)  $\{4, 1, 2\}$