

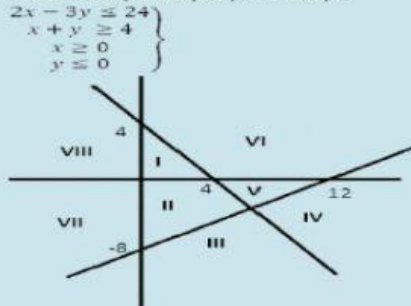


Online Assessment Program Linear

Nama :

kelas :

1. Daerah himpunan penyelesaian $\begin{cases} 2x - 3y \leq 24 \\ x + y \leq 4 \\ x \geq 0 \\ y \geq 0 \end{cases}$



Petunjuk No. 1

Silahkan klik salah satu nomor pada grafik yang menunjukkan daerah himpunan penyelesaian sistem pertidaksamaan di atas

Soal No. 2

Koperasi Al Ikhlas MAN 1 Polewali Mandar membeli buku dan pulpen untuk dijual di madrasah. Harga buku setiap packnya adalah Rp. 45.000,- dengan keuntungan penjualan Rp. 5.000,-/pack dan harga pulpen setiap pack adalah Rp. 16.000,- dengan keuntungan penjualan Rp. 2.000,-/pack. Modal yang dianggarkan koperasi untuk pembelian buku dan pensil tidak lebih dari Rp. 1.140.000,- dan rak tempat buku dan pulpen hanya mampu menampung 35 pack buku dan pulpen. Jika x menyatakan banyak buku yang dijual dan y menyatakan banyak pulpen yang dijual, Tentukan berapa pack selisih buku dan pensil yang dibeli supaya penjualan memperoleh keuntungan terbesar?

Penyelesaian No. 2

Nyatakan permasalahan di atas dalam bentuk tabel

	Harga	Daya Tampung	Total
Buku			
Pulpen			
Total			

MENYATAKAN DALAM MODEL MATEMATIKA

1

.....x +y		1140000
.....x +y		35
.....		
.....		

2

Menentukan titik potong garis pertama dengan sumbu X dan sumbu Y

$$.....x +y = 1140$$

3

Sumbu X (..... = 0)

$$.....x +y =$$

$$..... =$$

$$..... =$$

$$..... =$$

Titik potong
(.....,.....)

Sumbu Y (..... = 0)

$$.....x +y =$$

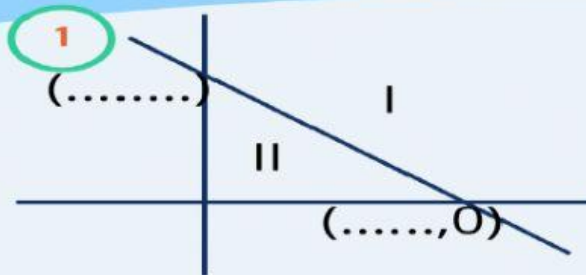
$$..... =$$

$$..... =$$

$$..... =$$

Titik potong
(.....,.....)

MENGGAMBAR DAERAH HIMPUNAN PENYELESAIAN GARIS PERTAMA



2

Menentukan titik potong garis kedua
dengan sumbu X dan sumbu Y

$$\text{.....}x + \text{.....}y = 35$$

3

Sumbu X (..... = 0)

$$\begin{aligned} \text{.....}x + \text{.....}y &= \text{.....} \\ \text{.....} &= \text{.....} \\ \text{.....} &= \text{.....} \\ \text{.....} &= \text{.....} \end{aligned}$$

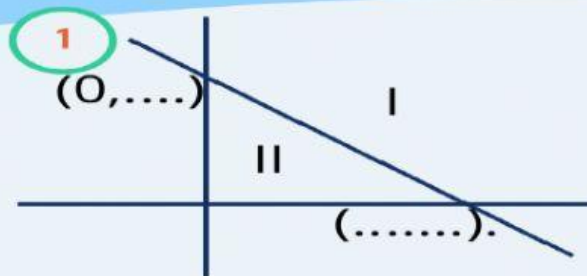
Titik potong
(.....,.....)

Sumbu Y (..... = 0)

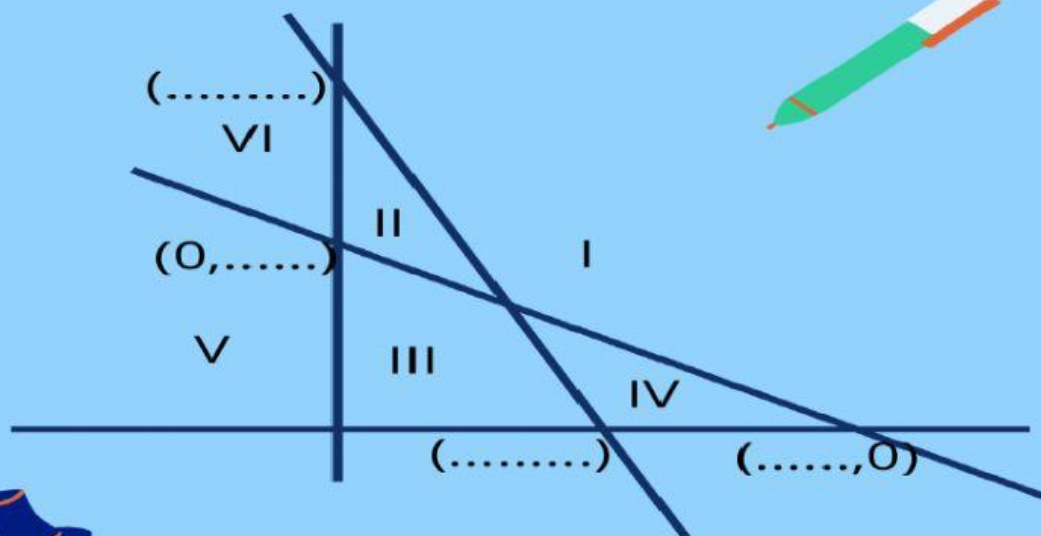
$$\begin{aligned} \text{.....}x + \text{.....}y &= \text{.....} \\ \text{.....} &= \text{.....} \\ \text{.....} &= \text{.....} \\ \text{.....} &= \text{.....} \end{aligned}$$

Titik potong
(.....,.....)

MENGGAMBAR DAERAH HIMPUNAN PENYELESAIAN GARIS KEDUA



2
Menggabungkan grafik garis pertama
dan kedua dan menentukan daerah
himpunan penyelesaian



Menentukan Titik Potong kedua garis melalui eliminasi variabel x atau y

1 Eliminasi Variabel x

$$\begin{array}{rcl}
 \text{.....}x + \text{.....}y = 1140 & | & \text{.....}x + \text{.....}y = \text{.....} \\
 \text{.....}x + \text{.....}y = \text{.....} & | & \text{.....}x + \text{.....}y = \text{.....} \\
 \hline
 & & \text{.....}y = \text{.....} \\
 & & y = \text{.....}
 \end{array}$$

Eliminasi Variabel y 2

$$\begin{array}{rcl}
 \text{.....}x + \text{.....}y = \text{.....} & | & \text{.....}x + \text{.....}y = \text{.....} \\
 \text{.....}x + \text{.....}y = 35 & | & \text{.....}x + \text{.....}y = \text{.....} \\
 \hline
 & & \text{.....}x = \text{.....} \\
 & & x = \text{.....}
 \end{array}$$

3 Titik potong kedua garis

jadi, titik potong kedua garis tersebut adalah (.....,)

Titik-titik yang memenuhi 4

1. (0,0)
2. (0 ,)
3. (..... , 0)
4. (..... ,)

***Menentukan nilai maksimum
fungsi tujuan berdasarkan daerah
himpunan penyelesaian***

1 Fungsi Tujuan

$$Z_{\text{Maksimum}} = \dots\dots\dots x + \dots\dots\dots y$$

**Substitusi titik-titik yang memenuhi
ke dalam fungsi tujuan**

2

1. $Z(0,0) = \dots\dots\dots (\dots\dots) + \dots\dots\dots (\dots\dots) = \dots\dots\dots$

2. $Z(\dots\dots,0) = \dots\dots\dots (\dots\dots) + \dots\dots\dots (\dots\dots)$

$$Z(\dots\dots,0) = \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$$

$$Z(\dots\dots,0) = \dots\dots\dots$$

3 3. $Z(0,\dots\dots) = \dots\dots\dots (\dots\dots) + \dots\dots\dots (\dots\dots)$

$$Z(0,\dots\dots) = \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$$

$$Z(0,\dots\dots) = \dots\dots\dots$$

4. $Z(\dots\dots,\dots\dots) = \dots\dots\dots (\dots\dots) + \dots\dots\dots (\dots\dots)$

$$Z(\dots\dots,\dots\dots) = \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$$

$$Z(\dots\dots,\dots\dots) = \dots\dots\dots$$

Nilai maksimum

4

Berdasarkan hasil uji titik di atas maka nilai maksimum diperoleh $\dots\dots\dots$
jika $x = \dots\dots\dots$ dan $y \dots\dots\dots$

kesimpulan

Akhir

keuntungan maksimum
diperoleh jika koperasi menjual
buku tulis sebanyak
pack dan pulpen pack



Selisih buku tulis dan pulpen yang
dijual :

= -
=

Jadi, selisih buku dan pulpen yang
dijual sehingga keuntungan
maksimum adalah



honest



Genggamlah dunia dengan menjadi
pribadi yang jujur