



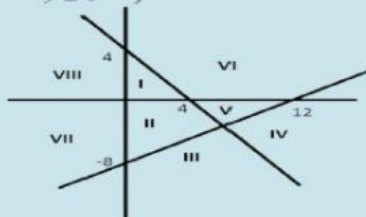
# Online Assessment Program Linear

Nama :

Kelas :

1. Daerah himpunan penyelesaian ps

$$\begin{cases} 2x - 3y \leq 24 \\ x + y \leq 4 \\ x \geq 0 \\ y \geq 0 \end{cases}$$



## 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

$$\begin{array}{l} \text{.....} x + \text{.....} y \\ \text{.....} x + \text{.....} y \\ \text{.....} \\ \text{.....} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{.....} \\ \text{.....} \\ \text{.....} \\ \text{.....} \end{array}$$

2

Menentukan titik potong garis pertama dengan sumbu X dan sumbu Y

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

3

Sumbu X ( ..... = 0)

$$\begin{array}{l} \text{.....} x + \text{.....} y = \text{.....} \\ \text{.....} = \text{.....} \\ \text{.....} = \text{.....} \\ \text{.....} = \text{.....} \end{array}$$

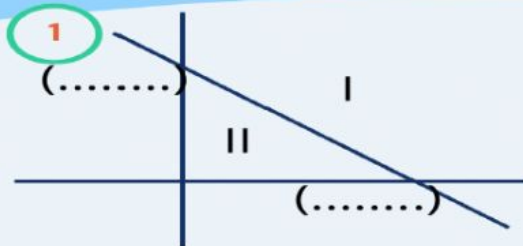
Titik potong  
(.....,.....)

Sumbu Y ( ..... = 0)

$$\begin{array}{l} \text{.....} x + \text{.....} y = \text{.....} \\ \text{.....} = \text{.....} \\ \text{.....} = \text{.....} \\ \text{.....} = \text{.....} \end{array}$$

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

# MENGGAMBAR DAERAH HIMPUNAN PENYELESAIAN GARIS PERTAMA



2

Menentukan titik potong garis kedua  
dengan sumbu X dan sumbu Y

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

3

Sumbu X ( ..... = 0)

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

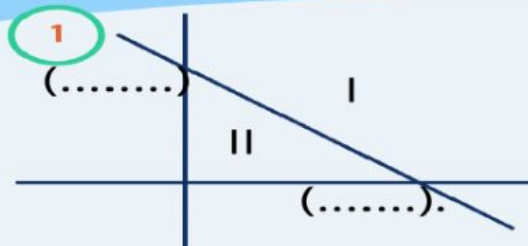
Titik potong  
(.....)

Sumbu Y ( ..... = 0)

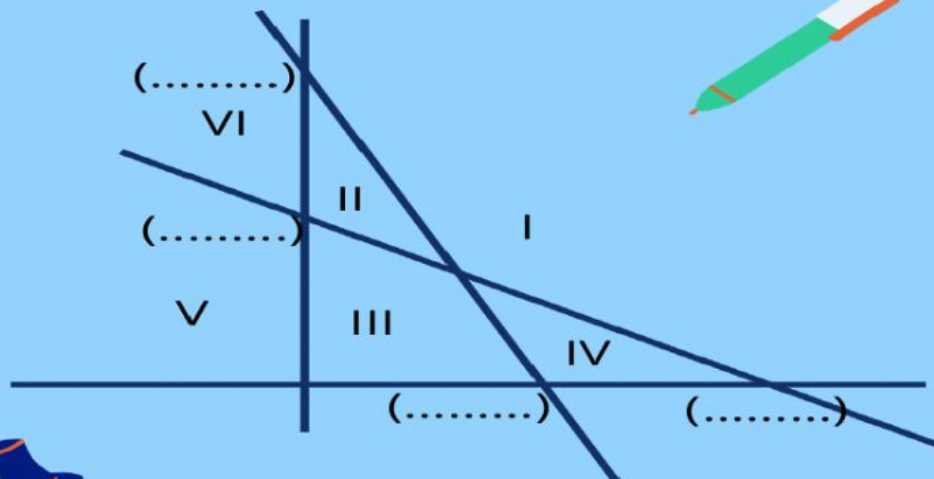
$$\begin{aligned} \text{.....}x + \text{.....}y &= \text{.....} \\ \text{.....} &= \text{.....} \\ \text{.....} &= \text{.....} \\ \text{.....} &= \text{.....} \end{aligned}$$

Titik potong  
(.....)

# MENG GAMBAR 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  $x$**

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

**Eliminasi Variabel  $y$**

**2**

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

**3 Titik potong kedua garis**

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

**Titik-titik yang memenuhi**

**4**

1. (....., .....
2. (....., .....
3. (....., .....
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.  $Z(0,0) = \dots\dots\dots ( \dots\dots\dots ) + \dots\dots\dots ( \dots\dots\dots ) = \dots\dots\dots$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Nilai maksimum**

**4**

Berdasarkan hasil uji titik di atas maka  
nilai maksimum diperoleh .....  
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



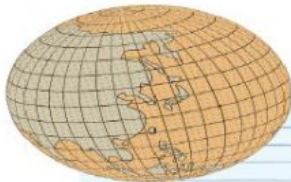
Selisih buku tulis dan pulpen yang  
dijual :

= ..... - .....  
= .....

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



honest



Genggamlah dunia dengan menjadi  
pribadi yang jujur