

Nama Tim :

Kelas :

1. Diantara bentuk berikut manakah yang termasuk pertidaksamaan linier ?

A:) $x + y = 4$

B:) $x - y^2 \leq 4$

C:) $2x^2 - y < 4$

D:) $x + y \leq 4$

E:) $x^2 - y = 4$

2. Diantara bentuk berikut manakah yang merupakan pertidaksamaan linier dua variabel...

A:) $2x \leq 4$

B:) $3x^2 - 4y \geq 4$

C:) $3x - 4y^2 \leq 5$

D:) $x + y = 4$

E:) $2x \leq 4y$

3. Variabel dari pertidaksamaan $2x + 3y \leq 12$ adalah

A:) x dan y

B:) 12

C:) 3 dan 12

D:) 2 dan 3

E:) tanda $\leq$

4. Titik potong dengan sumbu x dari pertidaksamaan linier $2x + 6y \leq 18$ adalah...

A:) (18,0)

B:) (6,0)

C:) (20,0)

D:) (2,0)

E:) (9,0)

5. Titik potong dengan sumbu y dari pertidaksamaan linier $3x + 4y \geq 12$ adalah...

A:) (0,3)

B:) (0,6)

C:) (0,4)

D:) (0,12)

E:) (0,14)

6. Seorang pengusaha kue memproduksi kue apem dengan biaya Rp1.000 perbuah, dan kue serabi dengan biaya Rp1.250 per buah. Pengusaha memiliki modal Rp1.000.000 dan mampu memproduksi maksimal 800 kue setiap harinya. Jika x menyatakan banyak kue apem dan y menyatakan banyak kue serabi, model matematika yang tepat dari permasalahan tersebut adalah...

A:) $x + 2y \leq 800, 1.250x + 1.000y \leq 1.000.000, x \geq 0, y \geq 0$

B:) $x + y \leq 800, 1.250x + 1.000y \leq 1.000.000, x \geq 0, y \geq 0$

C:) $x + y \leq 800, 1.000x + 1.250y \leq 1.000.000, x \geq 0, y \geq 0$

D:) $x + y \leq 800, 1.250x + 1.000y \geq 1.000.000, x \geq 0, y \geq 0$

E:) $2x + y \leq 800, 1.000x + 1.250y \leq 1.000.000, x \geq 0, y \geq 0$

7. Seorang pedagang buah mempunyai box yang hanya cukup untuk menyimpan 45 kg jeruk dibeli dengan harga Rp24.000 setiap kg dan apel dibeli Rp32.000 setiap kg. Jika pedagang ini mempunyai modal Rp1.200.000 untuk membeli x kg jeruk dan y kg apel, maka model matematika dari masalah tersebut adalah...

A:) $x + y \leq 45, 24.000x + 32.000y \leq 150, x \geq 0, y \geq 0$

B:) $x + y \geq 45, 24.000x + 32.000y \geq 150, x \geq 0, y \geq 0$

C:) $x + y \geq 45, 24.000x + 32.000y \leq 150, x \geq 0, y \geq 0$

D:) $x + y \geq 45, 24.000x + 32.000y \geq 350, x \geq 0, y \geq 0$

E:) $x + y \leq 45, 24.000x + 32.000y \geq 150, x \geq 0, y \geq 0$

8. Setiap hari nenek diharuskan mengkonsumsi minimal 400 gram kalsium dan 250 gram vitamin A. Setiap tablet mengandung 150 gram kalsium dan 50 gram vitamin A dan setiap kapsul mengandung 200 gram kalsium dan 100 gram vitamin A. Jika dimisalkan banyaknya tablet adalah x dan banyaknya kapsul adalah y , maka model matematika dari permasalahan tersebut adalah...

A:) $200x + 150y \leq 400, 100x + 50y \leq 250, x \geq 0, y \geq 0$

B:) $150x + 200y \leq 400, 50x + 100y \leq 250, x \geq 0, y \geq 0$

C:) $200x + 150y \leq 400, 100x + 50y \geq 250, x \geq 0, y \geq 0$

D:) $150x + 200y \geq 400, 50x + 100y \geq 250, x \geq 0, y \geq 0$

E:) $200x + 150y \geq 400, 100x + y50 \geq 250, x \geq 0, y \geq 0$

9. Langkah pertama dalam menggambar grafik daerah penyelesaian pada pertidaksamaan dua variabel adalah...

A:) Membuat tabel titik bantu

B:) Mencari titik potong di sumbu x dan sumbu y

C:) Melakukan uji titik di luar gambar garis

D:) Mengubah pertidaksamaan linier menjadi persamaan linier

E:) Membuat gambar sketsa

10. Selisih umur seorang ayah dan anak perempuannya tidak lebih dari 26 tahun, sedangkan jumlah umur keduanya kurang dari 35 tahun. Tentukanlah model matematika berbentuk SPtL dari situasi tersebut...

A:)
$$\begin{cases} x - y < 26 \\ x + y < 35 \\ x \geq 0, y \geq 0 \end{cases}$$

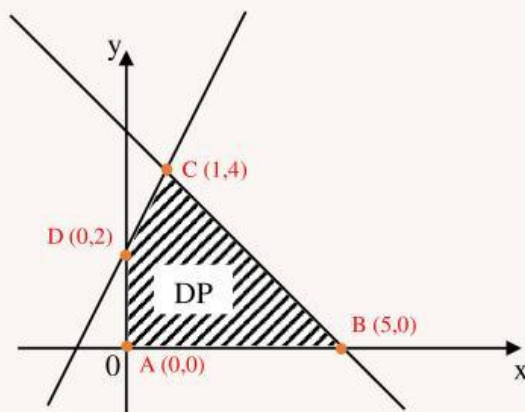
B:)
$$\begin{cases} x + y < 26 \\ x - y < 35 \\ x \geq 0, y \geq 0 \end{cases}$$

C:)
$$\begin{cases} x - y > 26 \\ x + y < 35 \\ x \geq 0, y \geq 0 \end{cases}$$

D:)
$$\begin{cases} x - y > 26 \\ x + y \geq 35 \\ x \geq 0, y \geq 0 \end{cases}$$

E:)
$$\begin{cases} x - y \leq 26 \\ x + y \leq 35 \\ x \geq 0, y \geq 0 \end{cases}$$

11. Daerah yang di arsir pada grafik berikut adalah himpunan penyelesaian system pertidaksamaan linier. Nilai maksimum dari fungsi objektif $f(x, y) = 6x + 10y$ adalah...



A:) 46

B:) 40

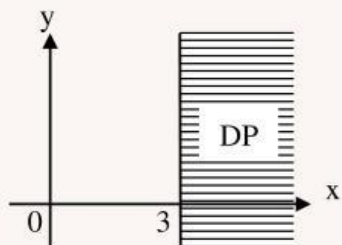
C:) 34

D:) 30

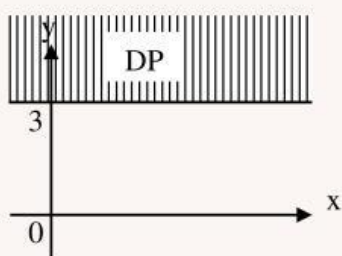
E:) 24

12. Daerah penyelesaian pertidaksamaan $x \leq 3$ dapat digambarkan dengan daerah yang diarsir ...

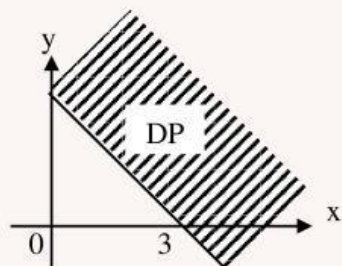
A:)



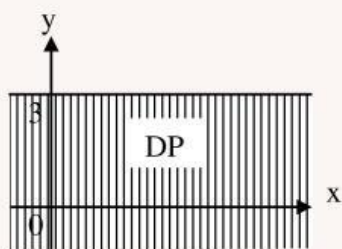
B:)



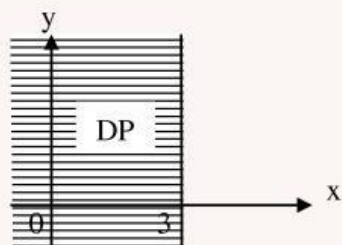
C:)



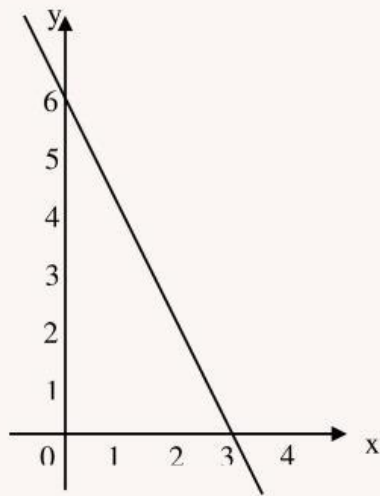
D:)



E:)



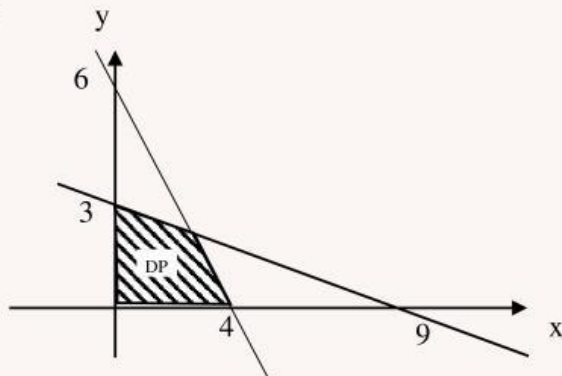
13.



Tuliskan persamaan dari gambar...

- A:) $2x + 2y = 6$
- B:) $x + 2y = 6$
- C:) $x + y = 6$
- D:) $2x + y = 6$
- E:) $-2x + y = 6$

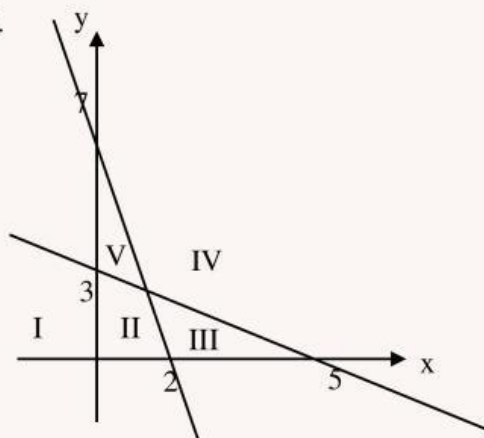
14.



Daerah yang diarsir pada gambar diatas ini menunjukkan system pertidaksamaan...

- A:) $3x + 3y \geq 9, 3x + 2y \leq 8, x \geq 0, y \geq 0$
- B:) $x + 3y \geq 9, 3x + 2y \leq 6, x \geq 0, y \geq 0$
- C:) $3x + 3y \geq 9, 3x + 2y \leq 24, x \geq 0, y \geq 0$
- D:) $3x + 6y \leq 9, 3x + 2y \geq 6, x \geq 0, y \geq 0$
- E:) $x + 3y \leq 9, 3x + 2y \leq 12, x \geq 0, y \geq 0$

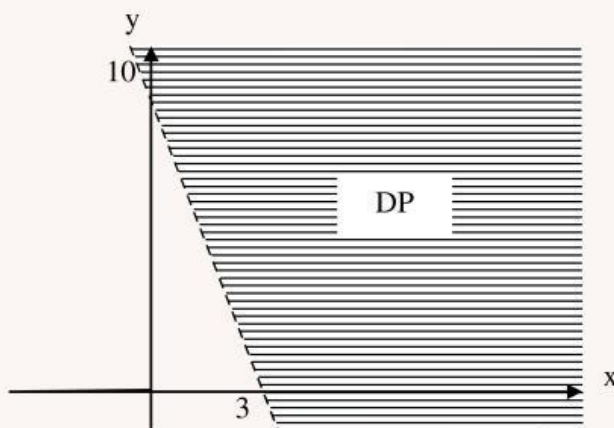
15.



Daerah penyelesaian dari system pertidaksamaan $7x + 2y \leq 14$; $3x + 5y \geq 15$; $x \geq 0$; $y \geq 0$. Pada gambar di atas adalah...

- A:) III
- B:) II
- C:) I
- D:) V
- E:) IV

16.

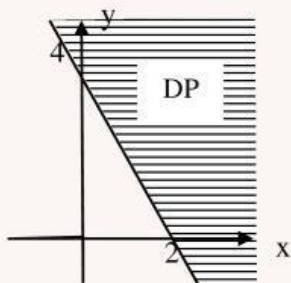


Sistem pertidaksamaan linier dua variable dari grafik di atas adalah...

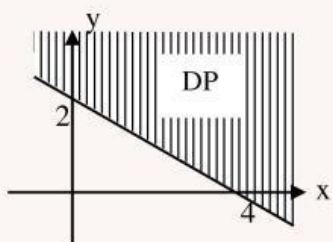
- A:) $x + 3y < 9$
- B:) $9x + 3y < 27$
- C:) $3x + y < 9$
- D:) $3x + 9y < 27$
- D:) $x + y < 9$

17. Daerah penyelesaian pertidaksamaan $2x + y \geq 4$ dapat dinyatakan dengan...

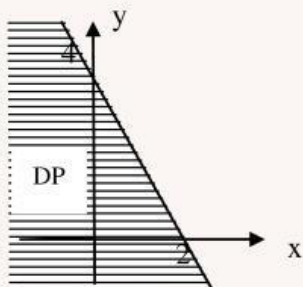
A:)



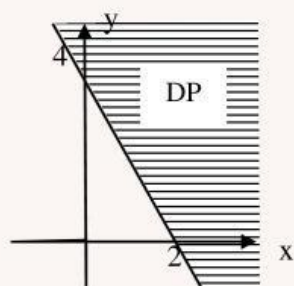
B:)



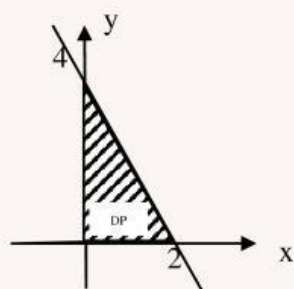
C:)



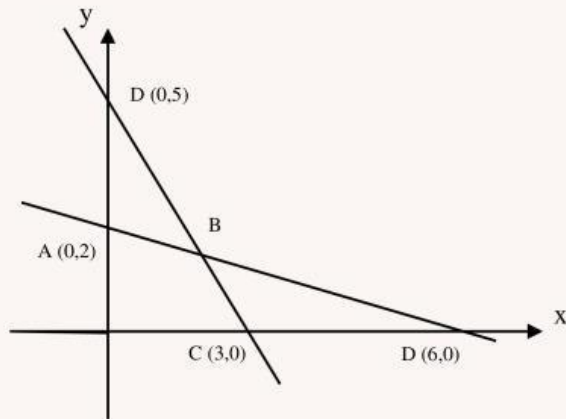
D:)



E:)



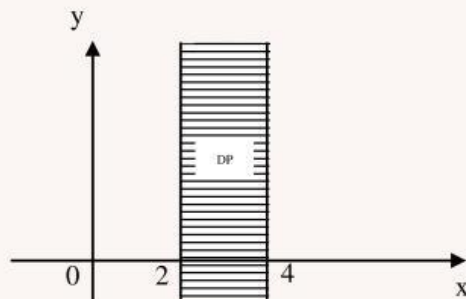
18.



Daerah yang merupakan himpunan penyelesaian sistem pertidaksamaan $x \geq 0; y \geq 0; x + 3y \geq 6; 5x + 3y \leq 15$ pada gambar berikut adalah daerah...

- A:) ABD
- B:) BCD
- C:) DBE
- D:) OABC
- E:) BCE

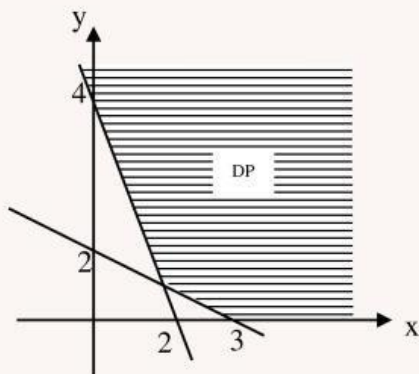
19.



Daerah yang diarsir pada gambar diatas, dapat dinyatakan dengan...

- A:) $x \geq 2$ atau $y \leq 4$
- B:) $2 \leq x \leq 4$
- C:) $2 \leq y \leq 4$
- D:) $y \geq 2$ atau $y \leq 4$
- E:) $2 \geq x \geq 4$

20.



Sistem pertidaksamaan untuk daerah yang diarsir adalah...

A:)
$$\begin{cases} 2x + 3y \geq 6 \\ 2x + y \geq 4 \\ x \geq 0, y \geq 0 \end{cases}$$

B:)
$$\begin{cases} 2x + 3y \leq 6 \\ 2x + y \geq 4 \\ x \geq 0, y \geq 0 \end{cases}$$

C:)
$$\begin{cases} 2x + 3y \leq 6 \\ 2x + y \leq 4 \\ x \geq 0, y \geq 0 \end{cases}$$

D:)
$$\begin{cases} 2x + 3y \geq 6 \\ 2x + y \geq 4 \\ x \leq 0, y \leq 0 \end{cases}$$

E:)
$$\begin{cases} 2x + 3y \geq 6 \\ 2x + y \leq 4 \\ x \geq 0, y \geq 0 \end{cases}$$