



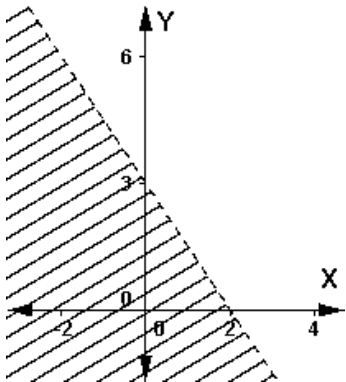
**MIDST OF SEMESTER TEST  
ACADEMIC YEAR OF 2018/2019**

**SUBJECT : MATHEMATICS**  
**CLASS/PROGRAM : XI / GENERAL**  
**TIME ALLOCATION : 90 MINUTES**

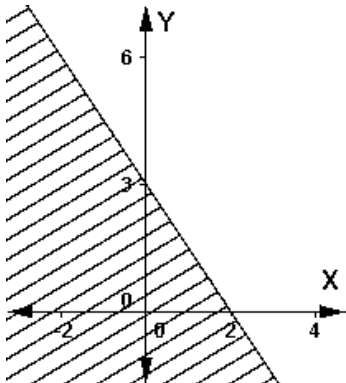
**Soal KD 3.2.**

1. The solution area of  $3x + 2y < 6$  is ....

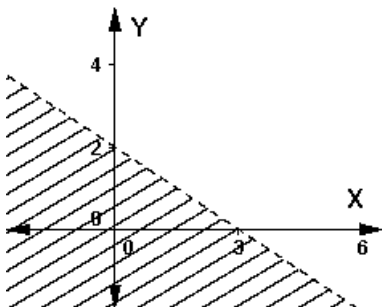
A.



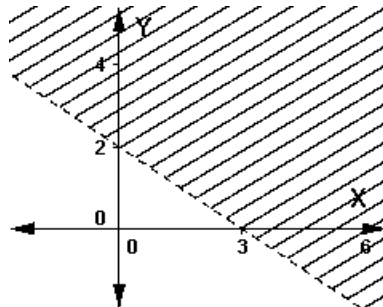
B.



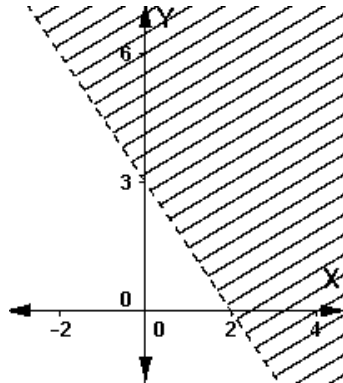
C.



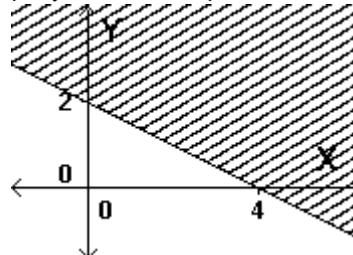
D.



E.



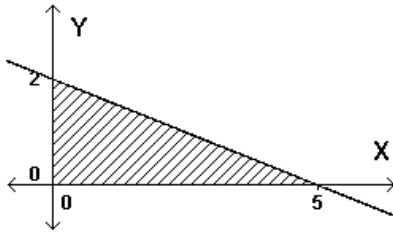
2. Daerah yang diarsir berikut merupakan himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan ....



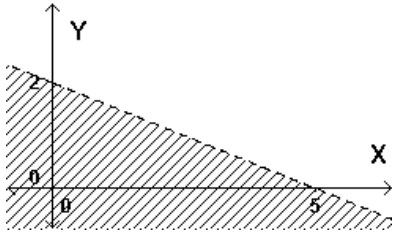
- A.  $x + 2y < 4$   
B.  $x + 2y \geq 4$   
C.  $x + 2y \leq 4$   
D.  $2x + y > 4$   
E.  $2x + y \geq 4$

3. The solution area of inequality system  $2x + 5y \leq 10$ ;  $x \geq 0$ ;  $y \geq 0$  is ....

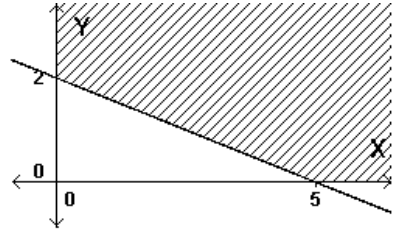
A.



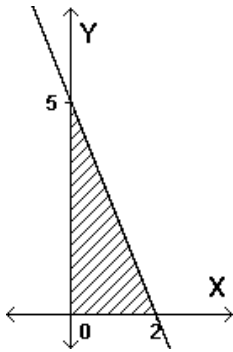
B.



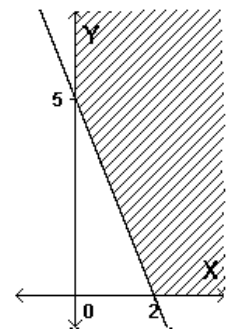
C.



D.

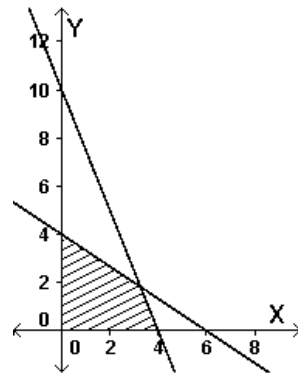


E.

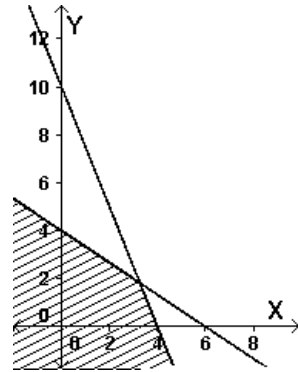


4. The solution area of inequality system  $2x + 3y \geq 12$ ;  $5x + 2y \leq 20$ ;  $x \geq 0$ ;  $y \geq 0$  is ....

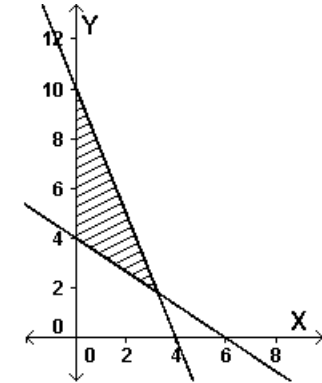
A.



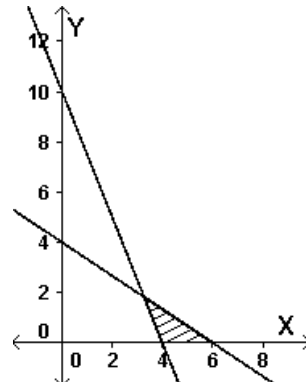
B.



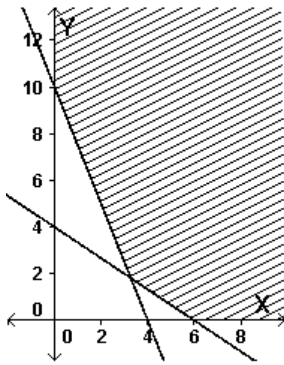
C.



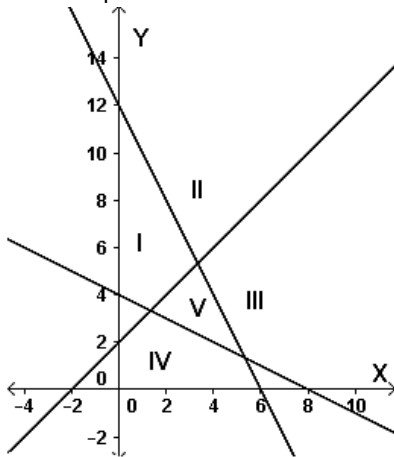
D.



E.



5. Look at the picture below!



Himpunan penyelesaian sistem pertidaksamaan  $2x + y \leq 12$ ;  $x + 2y \geq 8$ ;  $x - y \geq -2$  terletak pada daerah ....

- A. I
- B. II
- C. III
- D. IV
- E. V

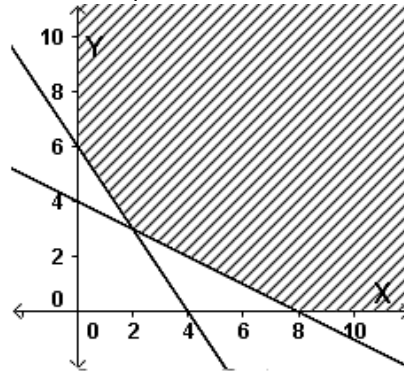
6. The maximum value of  $f(x, y) = 4x + 5y$  that satisfied the solution area of  $x \geq 0$ ;  $y \geq 0$ ;  $4x + y \leq 8$ ;  $x + y \leq 5$  is ....

- A. 8
- B. 20
- C. 24
- D. 25
- E. 40

7. Nilai minimum dari fungsi tujuan  $f(x, y) = 2x + 5y$  pada daerah himpunan penyelesaian sistem pertidaksamaan linier  $x + y \geq 4$ ;  $x + 3y \geq 6$ ;  $x \geq 0$ ;  $y \geq 0$  dicapai pada titik ....

- A. (0, 2)
- B. (0, 4)
- C. (3, 1)
- D. (4, 0)
- E. (6, 0)

8. Look at the picture below!



Nilai minimum fungsi tujuan  $f(x, y) = 5x + 4y$  pada daerah himpunan penyelesaian sistem pertidaksamaan yang disajikan seperti daerah yang diarsir pada gambar diatas adalah ....

- A. 16
- B. 20
- C. 22
- D. 24
- E. 40

#### Soal KD 4.2

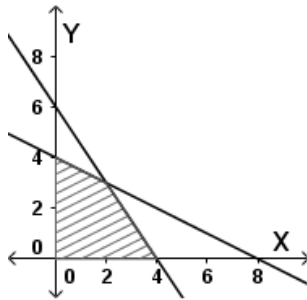
9. Seorang pedagang buah menggunakan gerobak untuk menjual buah jeruk dan apel. Daya muat gerobak tidak lebih dari 400 kg. Harga pembelian jeruk Rp 10.000,00 /kg dan harga pembelian apel Rp 30.000,00 /kg. Pedagang buah tersebut mempunyai modal Rp 6.000.000,00. Jika banyaknya jeruk x kg dan banyaknya apel y kg, model matematika dari masalah tersebut adalah ....

- A.  $x \geq 0$ ;  $y \geq 0$ ;  $x + y \geq 400$ ;  $x + 3y \geq 600$
- B.  $x \geq 0$ ;  $y \geq 0$ ;  $x + y \leq 400$ ;  $x + 3y \geq 600$
- C.  $x \geq 0$ ;  $y \geq 0$ ;  $x + y \leq 400$ ;  $x + 3y \leq 600$
- D.  $x \geq 0$ ;  $y \geq 0$ ;  $x + y \leq 400$ ;  $3x + y \geq 600$
- E.  $x \geq 0$ ;  $y \geq 0$ ;  $x + y \leq 400$ ;  $3x + y \leq 600$

10. Sebuah perusahaan tas dan sepatu memerlukan 4 bahan A dan 6 bahan B per minggu untuk masing – masing hasil produksinya. Setiap tas memerlukan 1 bahan A dan 2 bahan B, sedangkan sepatu memerlukan 2 bahan A dan 3 bahan B. Jika keuntungan tiap tas Rp 30.000,00 dan keuntungan tiap sepatu Rp 20.000,00, maka banyaknya tas dan sepatu yang harus diproduksi per minggu agar diperoleh keuntungan maksimum adalah ....

- A. 3 tas dan tidak memproduksi sepatu
- B. 4 tas dan tidak memproduksi sepatu
- C. 2 sepatu dan tidak memproduksi tas
- D. 3 sepatu dan tidak memproduksi tas
- E. 2 tas dan 2 sepatu

11. Jika daerah yang diarsir pada gambar berikut merupakan himpunan penyelesaian dari suatu sistem pertidaksamaan, maka tentukan sistem pertidaksamaan (model matematika) yang memenuhi!



12. Tempat parkir hanya mampu menampung 20 mobil dan bus. Tiap mobil membutuhkan tempat 4 m<sup>2</sup> dan bus 20 m<sup>2</sup>, sedangkan luas tempat parkir hanya 176 m<sup>2</sup>. Biaya parkir tiap mobil Rp 5.000,00 dan bus Rp 15.000,00. Jika tempat parkir tersebut penuh, maka tentukan hasil maksimum dari biaya parkir!