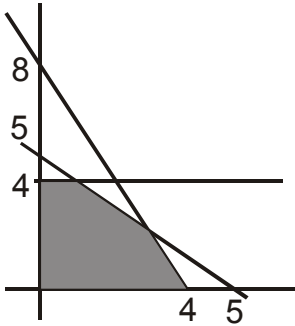
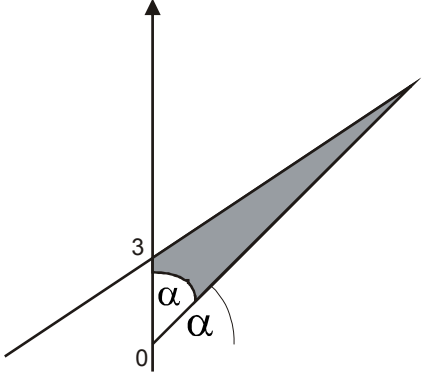
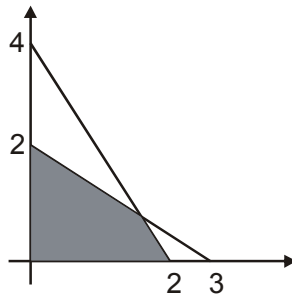




<p>01. Nilai <math>z = 3x + 2y</math> maksimum pada <math>x = a</math> dan <math>y = b</math>. Jika <math>x = a</math> dan <math>y = b</math> juga memenuhi pertidaksamaan</p> $-2x + y \leq 0$ $x - 2y \leq 0$ <p>dan <math>x + 2y \leq 8</math>, maka <math>a + b = \dots</math></p> <p>(A) 2 (B) 1 (C) 2 (D) 4 (E) 6</p>	
<p>02. Nilai maksimum dari <math>20x + 8y</math> untuk <math>x</math> dan <math>y</math> yang memenuhi <math>x + y \geq 20</math>, <math>2x + y \leq 48</math>, <math>0 \leq x \leq 20</math> dan <math>0 \leq y \leq 48</math> adalah ....</p> <p>(A) 408 (B) 456 (C) 464 (D) 480 (E) 488</p>	
<p>03. Nilai minimum dari <math>-2x - 4y + 6</math> untuk <math>x</math> dan <math>y</math> yang memenuhi <math>2x + y - 20 \leq 0</math>, <math>2x - y + 10 \geq 0</math>, <math>x + y - 5 \geq 0</math>, <math>x - 2y - 5 \leq 0</math>, <math>x \geq 0</math> dan <math>y \geq 0</math> adalah ....</p> <p>(A) -14 (B) -59 (C) 9 (D) 6 (E) 4</p>	
<p>04. Nilai maksimum dari <math>5x + 45y</math> untuk <math>x</math> dan <math>y</math> yang memenuhi <math>y \geq 0</math>, <math>x + 2y \leq 6</math>, dan <math>3x + y \geq 8</math> adalah ....</p> <p>(A) 60 (B) 100 (C) 135 (D) 180 (E) 360</p>	

<p>05. Jika P adalah himpunan titik yang dibatasi garis <math>g : 2x + y = 2</math>, <math>h : y = x + 1</math>, dan sumbu <math>y</math> positif, maka P memenuhi ....</p> <p>(A) <math>x &gt; 0, y &gt; 0, x + 1 \leq y \leq -2x + 2</math>        (B) <math>x \geq 0, y &gt; 0, x + 1 \leq y \leq -2x + 2</math>        (C) <math>x &gt; 0, y &gt; 0, -2x + 2 \leq y \leq x + 1</math>        (D) <math>x &gt; 0, y \geq 1, -2x + 2 \leq y \leq x + 1</math>        (E) <math>x &gt; 0, y \geq 1, x + 1 \leq y \leq -2x + 2</math></p>	
<p>06. Daerah yang diarsir adalah himpunan penyelesaian sistem pertidaksamaan</p>  <p>(A) <math>y \leq 4; 5y + 5x \leq 0; 8y + 4x \leq 0</math>        (B) <math>y \geq 4; 5y + 5x \leq 0; y - 2x \leq 8</math>        (C) <math>y \leq 4; y - x \geq 5; y - 2x \leq 8</math>        (D) <math>y \leq 4; y + x \leq 5; y + 2x \leq 8</math>        (E) <math>y \geq 4; 5y + x \leq 5; y + 2x \leq 8</math></p>	
<p>07. Daerah yang diarsir adalah daerah himpunan penyelesaian sistem pertidaksamaan</p>  <p>(A) <math>X - y \leq 0, -3x + 5y \leq 15, y \geq 0</math>        (B) <math>X + y \leq 0, 3x + 5y \leq 15, x \geq 0</math>        (C) <math>X - y \leq 0, -3x + 5y \leq 15, x \geq 0</math>        (D) <math>X - y \geq 0, 3x + 5y + 15 \geq 0, x \geq 0</math>        (E) <math>X - y \leq 0, 3x + 5y + 15 \leq 0, x \geq 0</math></p>	

08. Sesuai dengan gambar di bawah ini, nilai maksimum  $f(x, y) = 4x + 5y$  di daerah yang diarsir adalah ....



- (A) 5
- (B) 8
- (C) 10
- (D) 11
- (E) 14

09. Seorang pemilik toko sepatu ingin mengisi tokonya dengan laki-laki paling sedikit 100 pasang, dan sepatu wanita paling sedikit 150 pasang. toko tersebut dapat memuat 400 pasang sepatu. Keuntungan setiap sepatu laki-laki Rp1.000,00 dan setiap pasang sepatu wanita Rp500,00, jika banyaknya sepatu laki-laki tidak boleh melebihi 150 pasang, maka keuntungan terbesar yang dapat diperoleh :

- (A) Rp275.000,00
- (B) Rp300.000,00
- (C) Rp325.000,00
- (D) Rp.350.000,00
- (E) Rp375.000,00

10. Seseorang diharuskan makan dua jenis tablet setiap hari. Tablet pertama mengandung 5 unit vitamin A dan 3 unit vitamin B, sedangkan tablet ke dua mengandung 10 unit vitamin A dan 1 unit vitamin B. Dalam satu hari anak itu memerlukan 20 unit vitamin A dan 5 unit vitamin B. Jika harga tablet pertama Rp4/biji dan tablet kedua Rp8/biji maka pengeluaran minimum untuk membeli tablet perhari

- (A) Rp14
- (B) Rp20
- (C) Rp18
- (D) Rp16
- (E) Rp12

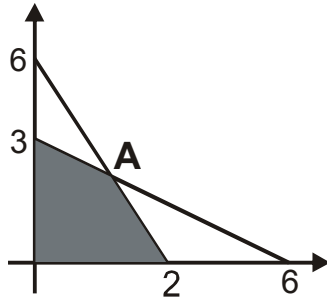


<p>11. Pesawat penumpang mempunyai tempat duduk 48 kursi. Setiap penumpang kelas utama boleh membawa bagasi 60 kg sedang kelas ekonomi 20 kg. Pesawat hanya dapat membawa bagasi 1440 kg. Harga tiket kelas utama Rp150.000,00 dan kelas ekonomi Rp100.000,00. Supaya pendapatan dari penjualan tiket pada saat pesawat penuh mencapai maksimum, jumlah tempat duduk utama haruslah ....</p> <p>(A) 12 (B) 20 (C) 24 (D) 26 (E) 30</p>	
<p>12. Tempat parkir seluas 600 m<sup>2</sup> hanya mampu menampung 58 bus dan mobil. Tiap mobil membutuhkan tempat 6 m<sup>2</sup> dan tiap bus 24 m<sup>2</sup>. Biaya parkir tiap mobil Rp500,00 dan bus Rp750,00. Jika tempat parkir itu penuh, hasil dari biaya parkir maksimum adalah ....</p> <p>(A) Rp18.750,00 (B) Rp29.000,00 (C) Rp32.500,00 (D) Rp43.500,00 (E) Rp72.500,00</p>	
<p>13. Rokok A yang harga belinya Rp1000,00 dijual dengan harga Rp1.100,00 perbungkus, sedangkan rokok B yang harga belinya Rp1.500,00 dijual dengan harga Rp1.700,00 perbungkus. Seorang pedagang rokok yang mempunyai modal Rp300.000,00 dan kiosnya dapat menampung paling banyak 250 bungkus rokok akan mendapat keuntungan maksimum jika ia membeli ....</p> <p>(A) 150 bungkus rokok a dan 100 bungkus rokok B (B) 100 bungkus rokok A dan 150 bungkus rokok B (C) 250 bungkus rokok A dan 200 bungkus rokok B (D) 250 bungkus rokok A saja (E) 200 bungkus rokok B saja</p>	



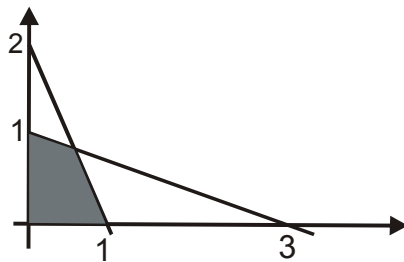
<p>14. Untuk membuat satu cetak roti A dipergunakan 50 gram mentega dan 60 gram tepung; dan satu cetak roti B diperlukan 100 gram mentega dan 20 gram tepung. Jika tersedia 3,5 kg mentega dan 2,2 kg tepung, maka jumlah kedua macam roti yang dapat dibuat paling banyak :</p> <p>(A) 40 cetak (B) 45 cetak (C) 50 cetak (D) 60 cetak (E) 55 cetak</p>	
<p>15. Luas daerah parkir 176 m<sup>2</sup>, luas rata-rata untuk mobil sedan 4 m<sup>2</sup> dan bis 20 m<sup>2</sup>. Daya muat maksimum 20 kendaraan, biaya parkir untuk sedan Rp100,00/jam dan untuk bis Rp200,00/jam. Jika dalam satu jam tidak ada kendaraan yang pergi dan datang, maka hasil maksimum tempat parkir itu ....</p> <p>(A) 2000 (B) 3400 (C) 4400 (D) 2600 (E) 3000</p>	
<p>16. Nilai maksimum <math>3x + 2y</math> pada himpunan penyelesaian sistem pertidaksamaan ....</p> $5x + 2y \leq 130$ $x + 2y \leq 50$ $x \geq 0$ $y \geq 0$ <p>(A) 50 (B) 72 (C) 75 (D) 85 (E) 90</p>	

17. Daerah yang diarsir adalah gambar himpunan penyelesaian pembatasan suatu soal program linier. Untuk soal ini mana saja bentuk-bentuk di bawah ini yang mencapai maksimum di A ....



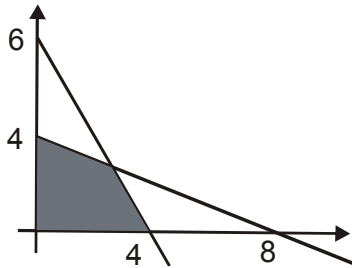
- (1)  $100x + 50y$
- (2)  $-4x - 4y$
- (3)  $3x + 3y$
- (4)  $8x - 2y$

18. Nilai maksimum  $f(x,y) = 3x + 4y$  di daerah yang diarsir adalah ....



- (A) 4
- (B)  $4 \frac{1}{2}$
- (C) 5
- (D) 6
- (E)  $6 \frac{1}{2}$

19. Daerah yang diarsir pada gambar menunjukkan himpunan penyelesaian dari pembatasan-pembatasan untuk bilangan-bilangan nyata  $x$  dan  $y$  di bawah ini ....

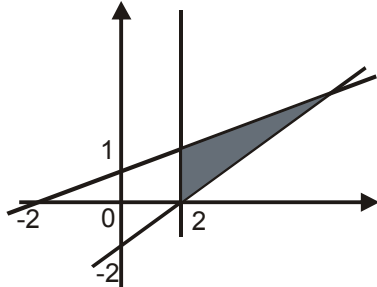


- (A)  $x \geq 0, y \geq 0, 2x + y \leq 8, 3x + 2y \leq 12$
- (B)  $x \geq 0, y \geq 0, x + 2y \geq 8, 3x + 2y \leq 12$
- (C)  $x \geq 0, y \geq 0, x + 2y \leq 8, 3x + 2y \leq 12$
- (D)  $x \geq 0, y \geq 0, x + 2y \geq 8, 3x + 2y \geq 12$
- (E)  $x \geq 0, y \geq 0, 2x + y \leq 8, 2x + 3y \leq 12$

20. Seorang penjaja buah-buahan yang menggunakan gerobak menjual apel dan pisang. Harga pembelian apel Rp1.000,00 tiap kg dan pisang Rp400,00 tiap kg. Modalnya hanya Rp 250.000,00 dan muatan gerobaknya tidak dapat melebihi 400 kg. Jika keuntungan tiap apel 2 kali keuntungan tiap kg pisang, maka untuk memperoleh keuntungan sebesar mungkin pada setiap pembelian, pedagang itu harus membeli ....

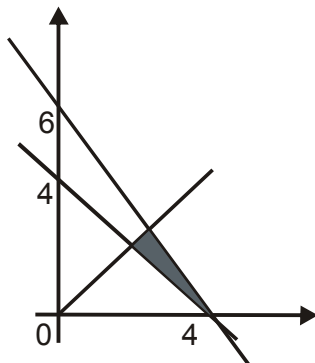
- (A) 250 kg apel saja
- (B) 400 kg pisang saja
- (C) 170 kg apel dan 200 kg pisang
- (D) 100 kg apel dan 300 kg pisang
- (E) 150 kg apel dan 250 kg pisang

21. Jika daerah yang diarsir pada daerah di bawah ini merupakan daerah penyelesaian untuk soal program linier dengan fungsi sasaran  $f(x,y) = x - y$  maka nilai maksimum  $f(x,y)$  adalah ....



- (A)  $f(3,1)$
- (B)  $f(4,1)$
- (C)  $f(2, \frac{5}{3})$
- (D)  $f(3,2)$
- (E)  $f(4, \frac{5}{2})$

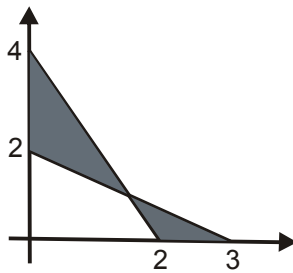
22. Nilai maksimum  $f(x,y) = 5x + 10y$  di daerah yang diarsir adalah ....



- (A) 60
- (B) 40
- (C) 36
- (D) 20
- (E) 16



23. Daerah yang diarsir memenuhi:



- (A)  $2x + y - 4 \leq 0, 2x + 3y - 6 \geq 0, x \geq 0, y \geq 0$
- (B)  $2x + y - 4 \geq 0, 2x + 3y - 6 \leq 0, x \geq 0, y \geq 0$
- (C)  $2x + y - 4 \leq 0, 2x + 3y - 6 \leq 0, x \geq 0, y \geq 0$
- (D)  $(2x + y - 4)(2x + 3y - 6) \leq 0, x \geq 0, y \geq 0$
- (E)  $(2x + y - 4)(2x + 3y - 6) \geq 0, x \geq 0, y \geq 0$

24. Nilai maksimum dari  $4x + y$  untuk  $x$  dan  $y$  yang memenuhi  $5x + 3y \leq 20, 3y - 5x \leq 10, x \geq 0, y \geq 0$  adalah ....

- (A) 9
- (B) 10
- (C) 12
- (D) 16
- (E) 20