

## BÀI 2 : HỆ BẤT PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN

### BÀI GIẢNG 1 : HỆ BẤT PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN



#### LÝ THUYẾT



#### Memorize :

#### Lý thuyết bài giảng :



#### LÀM

**Câu 41:** Biểu diễn miền nghiệm của hệ bất phương trình:

a)

b)



**Câu 42:**

a)

b)



**Câu 43:** Biểu diễn miền nghiệm của hệ bất phương trình:

$$\begin{array}{ll} \text{a)} \begin{cases} y - x < -1 \\ x > 0 \\ y < 0 \end{cases} & \text{b)} \begin{cases} x \geq 1 \\ x \leq 4 \\ x + y - 5 \leq 0 \\ y \geq 0 \end{cases} \end{array}$$

 **Lời giải :**

**Câu 44:** Tìm giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của biểu thức  $F(x; y) = 2x + 3y$  với  $(x; y)$  thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình

$$\begin{cases} x + y \leq 6 \\ x \geq 0 \\ y \geq 0 \end{cases}$$

 **Lời giải :**

**Câu 45:** Do bị 20 người yêu chia tay vì bụng phệ nên bạn Hạnh dấu tên quyết định luyện tập để được body sáu múi. Trong thời gian luyện tập thầy thực hiện chế độ ăn kiêng với yêu cầu tối thiểu hàng ngày qua thức uống là 300 ca-lo, 36 đơn vị vitamin A và 90 đơn vị vitamin C. Một cốc đồ uống kiêng thứ nhất cung cấp 60 ca-lo, 12 đơn vị vitamin A và 10 đơn vị vitamin C. Một cốc đồ uống kiêng thứ hai cung cấp 60 ca-lo, 6 đơn vị vitamin A và 30 đơn vị vitamin C.

a) Viết hệ bất phương trình mô tả số lượng cốc cho đồ uống thứ nhất và thứ hai mà bạn Hạnh nên uống mỗi ngày để đáp ứng nhu cầu cần thiết đối với số ca-lo và số đơn vị vitamin hấp thụ.

b) Chỉ ra hai phương án mà bạn Hạnh có thể lựa số lượng cốc cho đồ uống thứ nhất và thứ hai nhằm đáp ứng nhu cầu cần thiết đối với số ca-lo và số đơn vị vitamin hấp thụ.

 **Lời giải :**



## MÓN QUÀ

**Câu 46:** Xác định miền nghiệm của các hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn sau đây:

a) 
$$\begin{cases} x + y < 1 \\ 2x - y \geq 3 \end{cases}$$

b) 
$$\begin{cases} x \geq 0 \\ 5x - 4y \leq 10 \\ 4x + 5y \leq 10 \end{cases}$$

**Câu 47:** Xác định miền nghiệm của các hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn sau đây:

a) 
$$\begin{cases} 3x - 2y - 6 \geq 0 \\ 2(x - 1) + \frac{3y}{2} \leq 4 \\ x \geq 0 \end{cases}$$

b) 
$$\begin{cases} x + 2y \leq 10 \\ -2x + y \leq 0 \\ -2x + y \geq -12 \\ y \geq -2 \end{cases}$$

**Câu 48:** Tìm giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của biểu thức  $F(x, y) = 4x - 3y$  trên miền

$$\begin{cases} x + y \geq -4 \\ x + y \leq 5 \\ x - y \leq 5 \\ x - y \geq -4 \end{cases}$$

nghiệm của hệ bất phương trình

**Câu 49:** Anh Trung có kế hoạch đầu tư 400 triệu đồng vào hai tài khoản X và Y. Để đạt được lợi nhuận thì khoản X phải đầu tư ít nhất 100 triệu đồng và số tiền đầu tư cho khoản Y không nhỏ hơn số tiền cho khoản X. Viết hệ phương trình bậc nhất hai ẩn để mô tả hai khoản đầu tư đó và biểu diễn miền nghiệm của hệ bất phương trình vừa tìm được.

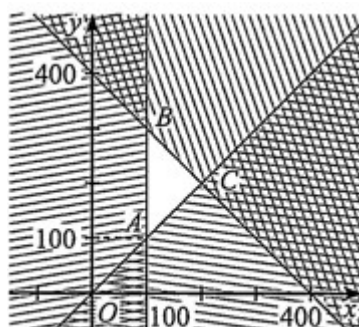
### Lời giải

Gọi  $x, y$  lần lượt là số tiền anh Trung đầu tư cho hai khoản X và Y (đơn vị: triệu đồng).

$$\begin{cases} x + y \leq 400 \\ x \geq 100 \\ y \geq x \end{cases}$$

Ta có hệ bất phương trình:

Miền nghiệm của hệ là miền tam giác  $ABC$  với  $A(100;100), B(100;300), C(200;200)$  (Hình 15).



Hình 15

**Câu 50:** Một trận bóng đá được tổ chức tại một sân vận động có sức chứa 40000 người, ban tổ chức phát hành hai loại vé là 400000 đồng và 200000 đồng. Do điều kiện sân đấu nên số lượng vé có giá 400000 không lớn hơn số lượng vé có giá 200000 đồng. Để an toàn phòng dịch, liên đoàn bóng đá yêu cầu số lượng vé phát hành không được quá 30% sức chứa của sân. Để tổ chức được trận đấu thì số tiền thu được qua bán vé không được ít hơn 3 tỉ đồng. Gọi  $x, y$  lần lượt là số vé giá 400000 đồng và 200000 đồng được bán ra.

a) Viết hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn  $x, y$  để biểu diễn số vé mỗi loại được bán ra đảm bảo mục đích của ban tổ chức.

b) Chỉ ra hai nghiệm của hệ bất phương trình đó.

**Lời giải**

$$\begin{cases} x + y \leq 12000 \\ 2x + y \geq 15000 \\ x - y \leq 0 \\ x \geq 0 \\ y \geq 0 \end{cases}$$

a)

$$(5000; 6000), (3000; 9000)$$

b)



**Câu 51:** Xác định miền nghiệm của các hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn sau đây:

$$\begin{cases} x - 2y < 0 \\ x + 3y > -2 \end{cases}$$

a)

$$\begin{cases} x - y > 0 \\ x - 3y \leq -3 \\ x + y > 5 \end{cases}$$

b)

**Câu 52:** Xác định miền nghiệm của các hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn sau đây:

$$\begin{cases} x - 3y < 0 \\ x + 2y > -3 \\ y + x < 2 \end{cases}$$

a)

$$\begin{cases} -3x + 2y < 6 \\ x - 2y \geq -2 \\ 2x + y < 4 \end{cases}$$

b)

$$\begin{cases} x+2y \leq 10 \\ -2x+y \leq 0 \\ -2x+y \geq -12 \\ y \geq -2 \end{cases} \quad (I)$$

- Câu 53:** a) Biểu diễn miền nghiệm của hệ bất phương trình:  
b) Tìm  $x, y$  là nghiệm của hệ bất phương trình (I) sao cho  $F = 2x + 3y$  đạt giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất.
- Câu 54:** Bạn Lan thu xếp được không quá 10 giờ để làm hai loại đèn trung thu tặng cho các trẻ em khuyết tật. Loại đèn hình con cá cần 2 giờ để làm xong 1 cái, còn loại đèn ông sao chỉ cần 1 giờ để làm xong 1 cái. Gọi  $x, y$  lần lượt là số đèn hình con cá và đèn ông sao bạn Lan sẽ làm. Hãy lập hệ phương trình mô tả điều kiện của  $x, y$  và biểu diễn miền nghiệm của hệ bất phương trình đó.

### Lời giải

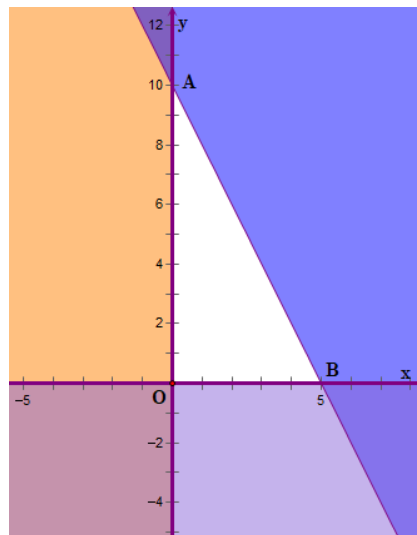
Ta có các điều kiện ràng buộc đối với  $x, y$  như sau:

- Hiển nhiên  $x \geq 0, y \geq 0$
- Tổng số giờ làm không quá 10 giờ nên  $2x + y \leq 10$

$$\begin{cases} 2x + y \leq 10 \\ x \geq 0 \\ y \geq 0 \end{cases} \quad (x, y \in \mathbb{N})$$

Từ đó ta có hệ bất phương trình:

Biểu diễn từng miền nghiệm của hệ bất phương trình trên hệ trục tọa độ Oxy, ta được như hình dưới.



Miền không tô màu (miền tam giác  $OAB$ , bao gồm cả các cạnh) trong hình trên là phần giao của các miền nghiệm và cũng là phần biểu diễn nghiệm của hệ bất phương trình.

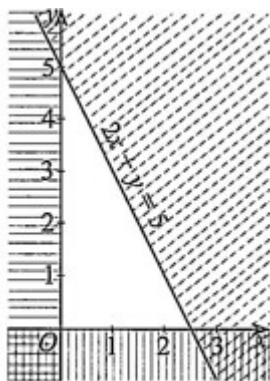
- Câu 55:** Bạn Bích có 500 g bột gạo để pha hai loại nước hồ tráng bánh đa và bánh xèo. Một lít nước hồ tráng bánh đa cần 200 g bột gạo, còn một lít nước hồ tráng bánh xèo chỉ cần 100 g bột gạo. Gọi  $x, y$  lần lượt là số lít nước hồ tráng bánh đa và bánh xèo. Hãy lập



hệ bất phương trình mô tả điều kiện của  $x, y$  và biểu diễn miền nghiệm của hệ bất phương trình đó.

**Lời giải**

Hệ bất phương trình mô tả điều kiện của  $x, y$ : 
$$\begin{cases} 2x + y \leq 5 \\ x \geq 0 \\ y \geq 0. \end{cases}$$



Hình 3

Miền không gạch chéo bao gồm cả các cạnh trong Hình 3 là phần giao của các miền nghiệm và cũng là phần biểu diễn miền nghiệm của hệ bất phương trình trên



**Câu 56:** Cặp số nào sau đây là nghiệm của hệ bất phương trình

- A.  $(1; 0)$ .      B.  $(-1; 0)$ .      C.  $(-2; 3)$ .      D.  $(0; -1)$ .

$$\begin{cases} x - 2y < 0 \\ x + 3y > -2 \\ -x + y < 3? \end{cases}$$

**Lời giải**

**Chọn B**

**Câu 57:** Cặp số nào sau đây không là nghiệm của hệ bất phương trình

- A.  $(0; 0)$ .      B.  $(1; 1)$ .      C.  $(-1; 1)$ .      D.  $(-1; -1)$ .

$$\begin{cases} x + y \leq 2 \\ 2x - 3y > -2? \end{cases}$$

**Lời giải**

**Chọn C**

**Câu 58:** Miền nghiệm của hệ bất phương trình

- A.  $(0; 0)$ .      B.  $(1; 0)$ .      C.  $(0; 2)$ .      D.  $(0; -2)$ .

$$\begin{cases} 2x - 5y > 1 \\ 2x + y > -5 \\ x + y < -1 \end{cases}$$

là phần mặt phẳng chứa

**Lời giải**

**Chọn D**

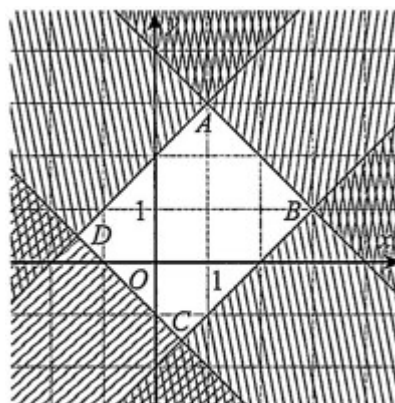
**Câu 59:** Miền đa giác  $ABCD$  ở Hình 9 là miền nghiệm của hệ bất phương trình:

A. 
$$\begin{cases} x + y \leq 4 \\ x + y \geq -1 \\ x - y \leq 2 \\ x - y \geq -2 \end{cases}$$

B. 
$$\begin{cases} x - y \leq 4 \\ x - y \geq -1 \\ x + y \leq 2 \\ x + y \geq -2 \end{cases}$$

C. 
$$\begin{cases} x + y \leq 1 \\ x + y \geq -4 \\ x - y \leq 2 \\ x - y \geq -2 \end{cases}$$

D. 
$$\begin{cases} x - y \leq 1 \\ x - y \geq -4 \\ x + y \leq 2 \\ x + y \geq -2 \end{cases}$$



Hình 9

**Lời giải**

**Chọn A**

**Câu 60:** Trong các cặp số sau, cặp nào **không** là nghiệm của hệ bất phương trình

$$\begin{cases} x + y - 2 \leq 0 \\ 2x - 3y + 2 > 0 \end{cases} \text{ là}$$

A.  $(0; 0)$ .

B.  $(1; 1)$ .

C.  $(-1; 1)$ .

D.  $(-1; -1)$ .

**Lời giải**

**Chọn C.**

Ta thay cặp số  $(-1; 1)$  vào hệ ta thấy không thỏa mãn.

**Câu 61:** Điểm nào sau đây **không** thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình

$$\begin{cases} 2x + 3y - 1 > 0 \\ 5x - y + 4 < 0 \end{cases} ?$$

A.  $(-1; 4)$ .

B.  $(-2; 4)$ .

C.  $(0; 0)$ .

D.  $(-3; 4)$ .

**Lời giải**

**Chọn C.**

Nhận xét: chỉ có điểm  $(0; 0)$  không thỏa mãn hệ.

**Câu 62:** Điểm nào sau đây thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình

$$\begin{cases} 2x - 5y - 1 > 0 \\ 2x + y + 5 > 0 \\ x + y + 1 < 0 \end{cases} ?$$

A.  $(0; 0)$ .

B.  $(1; 0)$ .

C.  $(0; -2)$ .

D.  $(0; 2)$ .

**Lời giải**

**Chọn C.**

Nhận xét: chỉ có điểm  $(0; -2)$  thỏa mãn hệ.

**Câu 63:** Miền nghiệm của hệ bất phương trình

$$\begin{cases} x - y > 0 \\ x - 3y + 3 < 0 \\ x + y - 5 > 0 \end{cases}$$

là phần mặt phẳng chứa điểm

A.  $(5; 3)$ .

B.  $(0; 0)$ .

C.  $(1; -1)$ .

D.  $(-2; 2)$ .

### Lời giải

**Chọn #A.**

Nhận xét: chỉ có điểm  $(5;3)$  thỏa mãn hệ.

$$\begin{cases} 3x + y \geq 9 \\ x \geq y - 3 \\ 2y \geq 8 - x \\ y \leq 6 \end{cases}$$

**Câu 64:** Miền nghiệm của hệ bất phương trình là phần mặt phẳng chứa điểm  
A.  $(0;0)$  . B.  $(1;2)$  . C.  $(2;1)$  . D.  $(8;4)$  .

### Lời giải

**Chọn D.**

Nhận xét: chỉ có cặp số  $(8;4)$  thỏa bất phương trình  $3x + y \geq 9$ .

$$\begin{cases} 3x + y \geq 6 \\ x \geq y - 3 \\ 2y \geq 8 - x \\ y \leq 4 \end{cases}$$

**Câu 65:** Miền nghiệm của hệ bất phương trình là phần mặt phẳng chứa điểm:  
A.  $(2;1)$  . B.  $(6;4)$  . C.  $(0;0)$  . D.  $(1;2)$  .

### Lời giải

**Chọn A**

Nhận xét: Miền nghiệm của hệ bất phương trình đã cho là miền mặt phẳng chứa tất cả các điểm có tọa độ thỏa mãn tất cả các bất phương trình trong hệ.

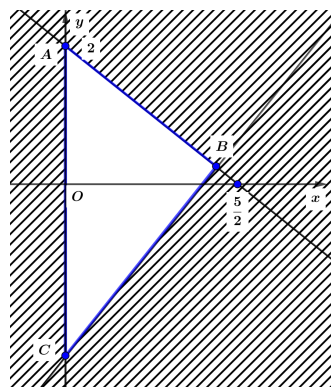
Thế  $x=6; y=4$  vào từng bất phương trình trong hệ, ta lần lượt có các mệnh đề đúng:  $22 \geq 6; 6 \geq 1; 8 \geq 2; 4 \leq 4$ . Vậy ta chọn đáp án B.

Đáp án A có tọa độ không thỏa bất phương trình thứ 3.

Đáp án C, D có tọa độ không thỏa bất phương trình thứ 1 và 3.

**Câu 66:** Miền tam giác  $ABC$  kể cả ba cạnh sau đây là miền nghiệm của hệ bất phương trình nào trong bốn hệ bất phương trình dưới đây?

- A.  $\begin{cases} y \geq 0 \\ 5x - 4y \geq 10 \\ 5x + 4y \leq 10 \end{cases}$  . B.  $\begin{cases} x > 0 \\ 5x - 4y \leq 10 \\ 4x + 5y \leq 10 \end{cases}$  .
- C.  $\begin{cases} x \geq 0 \\ 4x - 5y \leq 10 \\ 5x + 4y \leq 10 \end{cases}$  . D.  $\begin{cases} x \geq 0 \\ 5x - 4y \leq 10 \\ 4x + 5y \leq 10 \end{cases}$  .



### Lời giải

**Chọn D.**

Cạnh  $AC$  có phương trình  $x=0$  và cạnh  $AC$  nằm trong miền nghiệm nên  $x \geq 0$  là một bất phương trình của hệ.

Cạnh  $AB$  qua hai điểm  $\left(\frac{5}{2}; 0\right)$  và  $(0; 2)$  nên có phương trình:  
 $\frac{x}{\frac{5}{2}} + \frac{y}{2} = 1 \Leftrightarrow 4x + 5y = 10$

Vậy hệ bất phương trình cần tìm là 
$$\begin{cases} x \geq 0 \\ 5x - 4y \leq 10 \\ 4x + 5y \leq 10 \end{cases}$$

**Câu 67:** Cho hệ bất phương trình  $\begin{cases} x > 0 \\ x + \sqrt{3}y + 1 \leq 0 \end{cases}$  có tập nghiệm là  $S$ . Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

- A.  $(1; -1) \in S$  .      B.  $(1; -\sqrt{3}) \in S$  .      C.  $(-1; \sqrt{5}) \notin S$  .      D.  $(-4; \sqrt{3}) \in S$  .

**Lời giải**

**Chọn C.**

Ta thấy  $(-1; \sqrt{5}) \notin S$  vì  $-1 < 0$ .

**Câu 68:** Cho hệ bất phương trình  $\begin{cases} x > 0 \\ x + \sqrt{3}y + 1 > 0 \end{cases}$  có tập nghiệm là  $S$ . Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

- A.  $(-1; 2) \in S$  .      B.  $(\sqrt{2}; 0) \notin S$  .      C.  $(1; -\sqrt{3}) \in S$  .      D.  $(\sqrt{3}; 0) \in S$  .

**Lời giải**

**Chọn D.**

Ta thấy  $(\sqrt{3}; 0) \in S$  vì  $\begin{cases} \sqrt{3} > 0 \\ \sqrt{3} + \sqrt{3}.0 + 1 > 0 \end{cases}$ .

**Câu 69:** Cho hệ bất phương trình  $\begin{cases} x - y > 3 \\ 1 - \frac{1}{2}x + y > 0 \end{cases}$  có tập nghiệm  $S$ . Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng ?

- A.  $(1; -2) \in S$  .      B.  $(2; 1) \in S$  .      C.  $(5; -6) \in S$  .      D.  $S = \emptyset$  .

**Lời giải**

**Chọn D.**

Vì không có điểm nào thỏa hệ bất phương trình.

**Câu 70:** Cho hệ bất phương trình 
$$\begin{cases} 2x - \frac{3}{2}y \geq 1 \\ 4x - 3y \leq 2 \end{cases}$$
 có tập nghiệm  $S$ . Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

A.  $\left(-\frac{1}{4}; -1\right) \notin S$ .

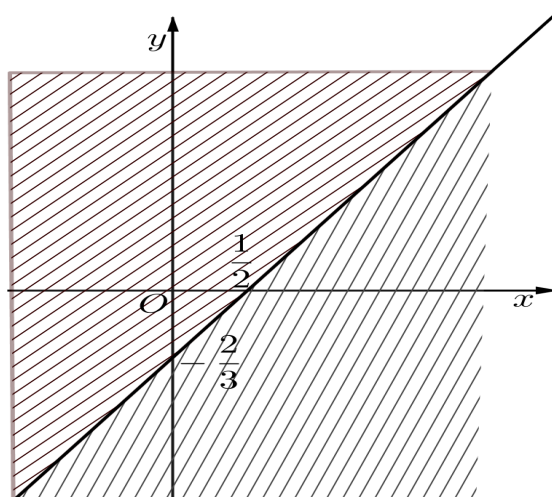
B.  $S = \{(x; y) | 4x - 3y = 2\}$ .

C. Biểu diễn hình học của  $S$  là nửa mặt phẳng chứa gốc tọa độ và kể cả bờ  $d$ , với  $d$  là đường thẳng  $4x - 3y = 2$ .

D. Biểu diễn hình học của  $S$  là nửa mặt phẳng không chứa gốc tọa độ và kể cả bờ  $d$ , với  $d$  là đường thẳng  $4x - 3y = 2$ .

**Lời giải**

**Chọn B.**



Trước hết, ta vẽ hai đường thẳng:

$(d_1): 2x - \frac{3}{2}y = 1$

$(d_2): 4x - 3y = 2$

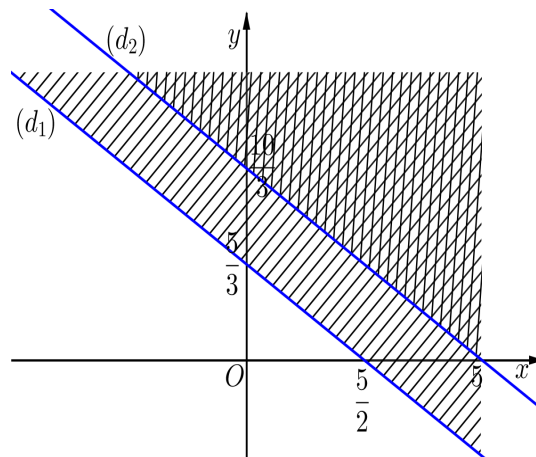
Thử trực tiếp ta thấy  $(0; 0)$  là nghiệm của phương trình (2) nhưng không phải là nghiệm của phương trình (1). Sau khi gạch bỏ các miền không thích hợp, tập hợp nghiệm của bất phương trình chính là các điểm thuộc đường thẳng  $(d): 4x - 3y = 2$ .

**Câu 71:** Cho hệ 
$$\begin{cases} 2x + 3y < 5 & (1) \\ x + \frac{3}{2}y < 5 & (2) \end{cases}$$
. Gọi  $S_1$  là tập nghiệm của bất phương trình (1),  $S_2$  là tập nghiệm của bất phương trình (2) và  $S$  là tập nghiệm của hệ thì

A.  $S_1 \subset S_2$ .      B.  $S_2 \subset S_1$ .      C.  $S_2 = S$ .      D.  $S_1 \neq S$ .

## Lời giải

**Chọn B.**



Trước hết, ta vẽ hai đường thẳng:

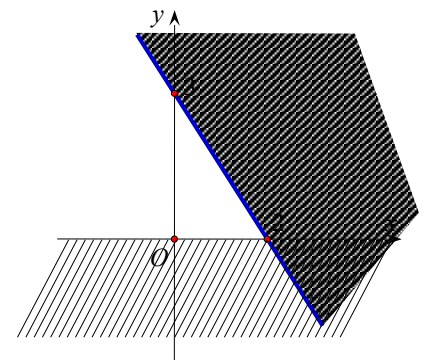
$$(d_1): 2x + 3y = 5$$

$$(d_2): x + \frac{3}{2}y = 5$$

Ta thấy  $(0; 0)$  là nghiệm của cả hai bất phương trình. Điều đó có nghĩa gốc tọa độ thuộc cả hai miền nghiệm của hai bất phương trình. Say khi gạch bỏ các miền không thích hợp, miền không bị gạch là miền nghiệm của hệ.

**Câu 72:** Phần không gạch chéo ở hình sau đây là biểu diễn miền nghiệm của hệ bất phương trình nào trong bốn hệ A, B, C, D?

- A.  $\begin{cases} y > 0 \\ 3x + 2y < 6 \end{cases}$       B.  $\begin{cases} y > 0 \\ 3x + 2y < -6 \end{cases}$
- C.  $\begin{cases} x > 0 \\ 3x + 2y < 6 \end{cases}$       D.  $\begin{cases} x > 0 \\ 3x + 2y > -6 \end{cases}$



## Lời giải

**Chọn#A.**

Dựa vào hình vẽ ta thấy đồ thị gồm hai đường thẳng  $(d_1): y = 0$  và đường thẳng  $(d_2): 3x + 2y = 6$ .

Miền nghiệm gồm phần  $y$  nhận giá trị dương.

Lại có  $(0; 0)$  thỏa mãn bất phương trình  $3x + 2y < 6$ .

$$\begin{cases} x - 2y < 0 \\ x + 3y > -2 \\ y - x < 3 \end{cases}$$

**Câu 73:** Miền nghiệm của hệ bất phương trình chứa điểm nào sau đây?

A.  $A(1; 0)$ .

B.  $B(-2; 3)$ .

C.  $C(0; -1)$ .

D.  $D(-1; 0)$ .

**Lời giải****Chọn D.**

Trước hết, ta vẽ ba đường thẳng:

$(d_1): x - 2y = 0$

$(d_2): x + 3y = -2$

$(d_3): y - x = 3$

Ta thấy  $(0; 1)$  là nghiệm của cả ba bất phương trình. Điều đó có nghĩa điểm  $(0; 1)$  thuộc cả ba miền nghiệm của ba bất phương trình. Sau khi gạch bỏ các miền không thích hợp, miền không bị gạch là miền nghiệm của hệ.

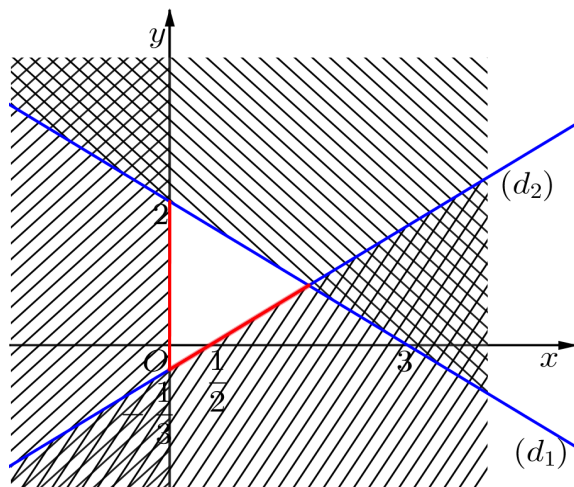
**Câu 74:** Miền nghiệm của hệ bất phương trình 
$$\begin{cases} 2x + 3y - 6 < 0 \\ x \geq 0 \\ 2x - 3y - 1 \leq 0 \end{cases}$$
 chứa điểm nào sau đây?

A.  $A(1; 2)$ .

B.  $B(0; 2)$ .

C.  $C(-1; 3)$ .

D.  $D\left(0; -\frac{1}{3}\right)$ .

**Lời giải****Chọn D.**

Trước hết, ta vẽ ba đường thẳng:

$(d_1): 2x + 3y - 6 = 0$

$(d_2): x = 0$

$(d_3): 2x - 3y - 1 = 0$

Ta thấy  $(1; 1)$  là nghiệm của các ba bất phương trình. Điều này có nghĩa là điểm  $(1; 1)$  thuộc cả ba miền nghiệm của ba bất phương trình. Sau khi gạch bỏ các miền không thích hợp, miền không bị gạch là miền nghiệm của hệ.

**Câu 75:** Miền nghiệm của hệ bất phương trình 
$$\begin{cases} 2x - 1 \leq 0 \\ -3x + 5 \leq 0 \end{cases}$$
 chứa điểm nào sau đây?

A. Không có.

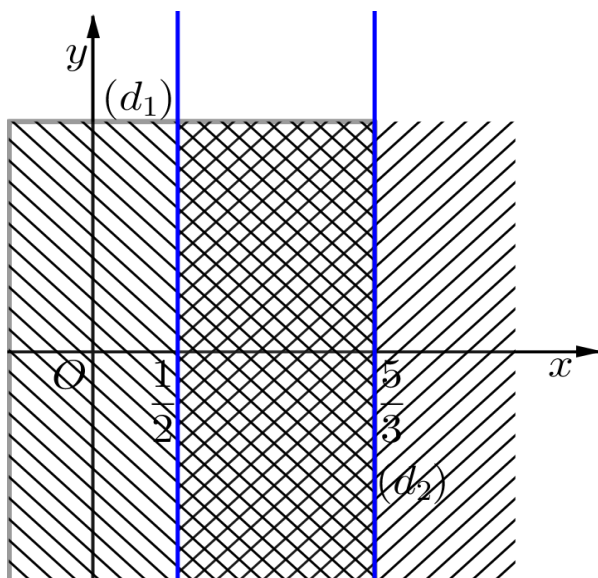
B.  $B\left(\frac{5}{3}; 2\right)$ .

C.  $C(-3; 1)$ .

D.  $D\left(\frac{1}{2}; 10\right)$ .

Lời giải

Chọn A.



Trước hết, ta vẽ hai đường thẳng:

$(d_1): 2x - 1 = 0$

$(d_2): -3x + 5 = 0$

Ta thấy  $(1; 0)$  là không nghiệm của cả hai bất phương trình. Điều đó có nghĩa điểm  $(1; 0)$  không thuộc cả hai miền nghiệm của hai bất phương trình. Vậy không có điểm nằm trên mặt phẳng tọa độ thỏa mãn hệ bất phương trình.

**Câu 76:** Miền nghiệm của hệ bất phương trình  $\begin{cases} 3 - y < 0 \\ 2x - 3y + 1 > 0 \end{cases}$  chứa điểm nào sau đây?

A.  $A(3; 4)$ .

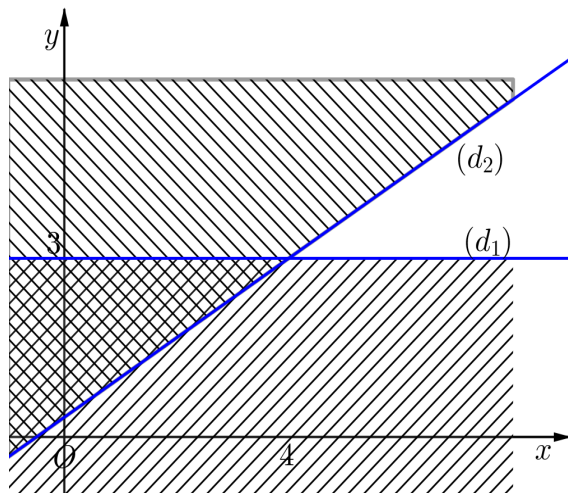
B.  $B(4; 3)$ .

C.  $C(7; 4)$ .

D.  $D(4; 4)$ .

Lời giải

Chọn C.



Trước hết, ta vẽ hai đường thẳng:



$$(d_1): 3 - y = 0$$

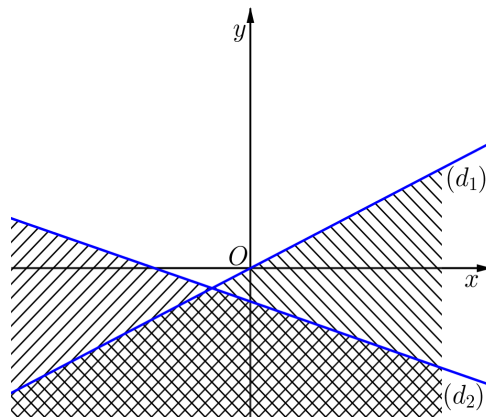
$$(d_2): 2x - 3y + 1 = 0$$

Ta thấy  $(6; 4)$  là nghiệm của hai bất phương trình. Điều đó có nghĩa điểm  $(6; 4)$  thuộc cả hai miền nghiệm của hai bất phương trình. Sau khi gạch bỏ các miền không thích hợp, miền không bị gạch là miền nghiệm của hệ.

- Câu 77:** Miền nghiệm của hệ bất phương trình 
$$\begin{cases} x - 2y < 0 \\ x + 3y > -2 \end{cases}$$
 không chứa điểm nào sau đây?  
**A.**  $A(-1; 0)$ .      **B.**  $B(1; 0)$ .      **C.**  $C(-3; 4)$ .      **D.**  $D(0; 3)$ .

**Lời giải**

**Chọn B.**



Trước hết, ta vẽ hai đường thẳng:

$$(d_1): x - 2y = 0$$

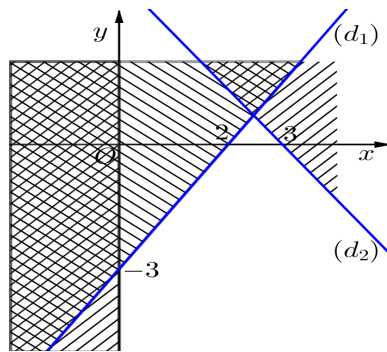
$$(d_2): x + 3y = -2$$

Ta thấy  $(0; 1)$  là nghiệm của hai bất phương trình. Điều đó có nghĩa điểm  $(0; 1)$  thuộc cả hai miền nghiệm của hai bất phương trình. Sau khi gạch bỏ phần không thích hợp, phần không bị gạch là miền nghiệm của hệ.

- Câu 78:** Miền nghiệm của hệ bất phương trình 
$$\begin{cases} 3x - 2y - 6 \geq 0 \\ 2(x - 1) + \frac{3y}{2} \leq 4 \\ x \geq 0 \end{cases}$$
 không chứa điểm nào sau đây?  
**A.**  $A(2; -2)$ .      **B.**  $B(3; 0)$ .      **C.**  $C(1; -1)$ .      **D.**  $D(2; -3)$ .

**Lời giải**

**Chọn C**



Trước hết, ta vẽ ba đường thẳng:

$$(d_1): 3x - 2y - 6 = 0$$

$$(d_2): 4x + 3y - 12 = 0$$

$$(d_3): x = 0$$

Ta thấy  $(2; -1)$  là nghiệm của cả ba bất phương trình. Điều đó có nghĩa điểm  $(2; -1)$  thuộc cả ba miền nghiệm của ba bất phương trình. Sau khi gạch bỏ các miền không thích hợp, miền không bị gạch là miền nghiệm của hệ.

$$\begin{cases} x - y > 0 \\ x - 3y \leq -3 \\ x + y > 5 \end{cases}$$

**Câu 79:** Miền nghiệm của hệ bất phương trình không chứa điểm nào sau đây?

A.  $A(3; 2)$ .

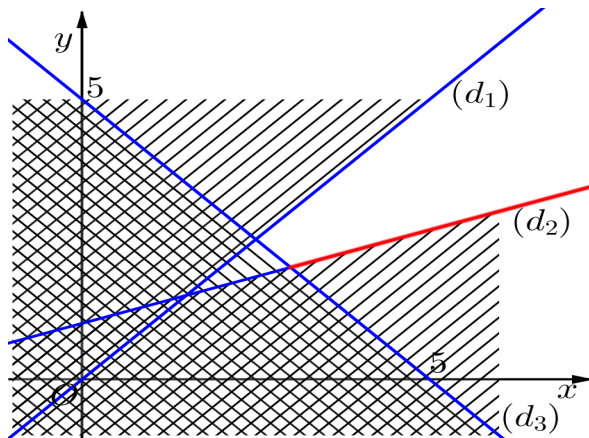
B.  $B(6; 3)$ .

C.  $C(6; 4)$ .

D.  $D(5; 4)$ .

**Lời giải**

**Chọn #A.**



Trước hết, ta vẽ ba đường thẳng:

$$(d_1): x - y = 0$$

$$(d_2): x - 3y = -3$$

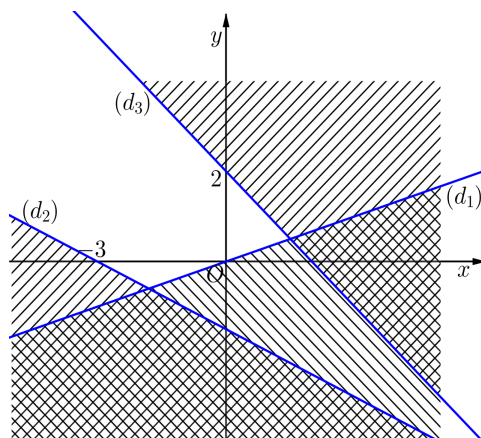
$$(d_3): x + y = 5$$

Ta thấy  $(5; 3)$  là nghiệm của cả ba bất phương trình. Điều đó có nghĩa điểm  $(5; 3)$  thuộc cả ba miền nghiệm của ba bất phương trình. Sau khi gạch bỏ miền không thích hợp, miền không bị gạch là miền nghiệm của hệ.

- Câu 80:** Miền nghiệm của hệ bất phương trình 
$$\begin{cases} x - 3y < 0 \\ x + 2y > -3 \\ y + x < 2 \end{cases}$$
 không chứa điểm nào sau đây?  
**A.**  $A(0; 1)$ .      **B.**  $B(-1; 1)$ .      **C.**  $C(-3; 0)$ .      **D.**  $D(-3; 1)$ .

**Lời giải**

**Chọn C.**



Trước hết, ta vẽ ba đường thẳng:

$$(d_1): x - 3y = 0$$

$$(d_2): x + 2y = -3$$

$$(d_3): x + y = 2$$

Ta thấy  $(-1; 0)$  là nghiệm của cả ba bất phương trình. Điều đó có nghĩa điểm  $(-1; 0)$  thuộc cả ba miền nghiệm của ba bất phương trình. Sau khi gạch bỏ miền không thích hợp, miền không bị gạch là miền nghiệm của hệ.

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

<https://www.vnteach.com>