



CHƯƠNG



BẤT PHƯƠNG TRÌNH

HỆ BẤT PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN



HỆ THỐNG BÀI TẬP CÂU HỎI 4 MỆNH ĐỀ TRẢ LỜI ĐÚNG/SAI.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Cho bất phương trình $3x + 2y - 4 \geq 0$.

- a) Miền nghiệm của bất phương trình chứa điểm $(1;1)$.
- b) Miền nghiệm của bất phương trình không chứa điểm $(2;-1)$.
- c) Miền nghiệm của bất phương trình chứa điểm $(1;-1)$.
- d) Miền nghiệm của bất phương trình không chứa điểm $(-1;2)$.

Lời giải

a) Đúng	b) Sai	c) Sai	d) Đúng
---------	--------	--------	---------

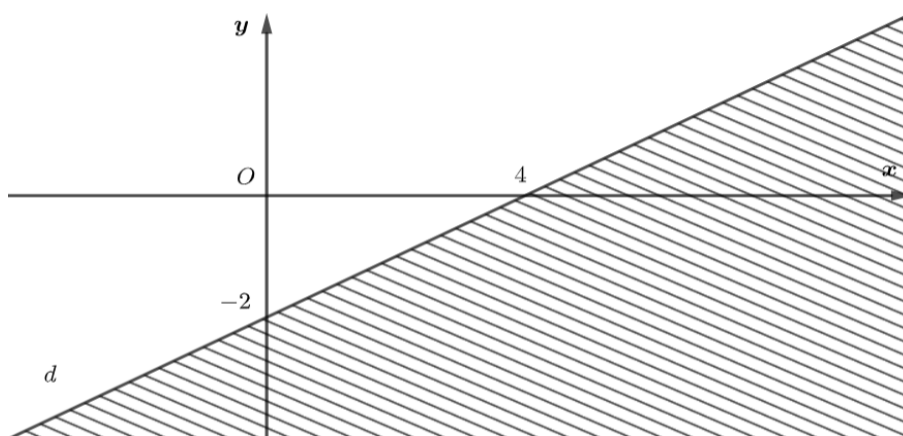
a) Đúng: Thay tọa độ điểm $(1;1)$ vào bất phương trình, ta được: $3.1 + 2.1 - 4 = 1 \geq 0$ đúng. Vậy miền nghiệm của bất phương trình có chứa điểm $(1;1)$.

b) Sai: Thay tọa độ điểm $(2;-1)$ vào bất phương trình, ta được: $3.2 + 2.(-1) - 4 = 0 \geq 0$ đúng. Vậy miền nghiệm của bất phương trình có chứa điểm $(2;-1)$.

c) Sai: Thay tọa độ điểm $(1;-1)$ vào bất phương trình, ta được: $3.1 + 2.(-1) - 4 = -3 > 0$ sai. Vậy miền nghiệm của bất phương trình không chứa điểm $(1;-1)$.

d) Đúng: Thay tọa độ điểm $(-1;2)$ vào bất phương trình, ta được: $3.(-1) + 2.2 - 4 = -3 > 0$ sai. Vậy miền nghiệm của bất phương trình không chứa điểm $(-1;2)$.

Câu 2: Cho bất phương trình $x - 2y < 4$ có miền nghiệm là miền nghiệm như hình vẽ.



- a) Miền nghiệm của bất phương trình là nửa mặt phẳng chứa điểm $(1;1)$, có bờ là đường thẳng $x - 2y = 4$ kể cả đường thẳng đó.
- b) Miền nghiệm của bất phương trình là nửa mặt phẳng chứa điểm $(1;-2)$, có bờ là đường thẳng $x - 2y = 4$.
- c) Miền nghiệm của bất phương trình là nửa mặt phẳng chứa điểm $(1;0)$, có bờ là đường thẳng $x - 2y = 4$.
- d) Miền nghiệm của bất phương trình là nửa mặt phẳng chứa điểm $(2;1)$, có bờ là đường thẳng $x - 2y = 4$.

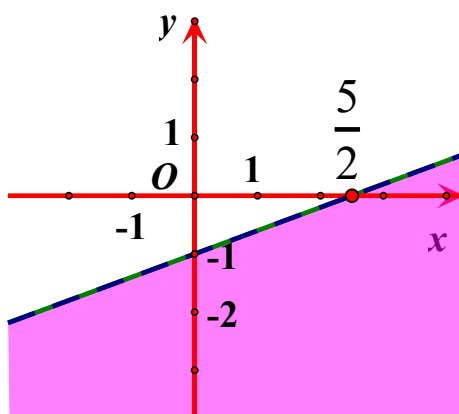
Lời giải

a) Sai	b) Sai	c) Đúng	d) Đúng
---------------	---------------	----------------	----------------

- a) Sai: Thay tọa độ điểm $(1;1)$ vào bất phương trình, ta được: $1 - 2 \cdot 1 = -1 < 4$ đúng. Miền nghiệm của bất phương trình là nửa mặt phẳng chứa điểm $(1;1)$ có bờ là đường thẳng $x - 2y = 4$ không kể cả đường thẳng đó.
- b) Sai: Thay tọa độ điểm $(1;-2)$ vào bất phương trình, ta được: $1 - 2 \cdot (-2) = 5 < 4$ sai. Miền nghiệm là miền không chứa điểm $(1;-2)$ có bờ là đường thẳng $x - 2y = 4$.
- c) Đúng: Thay tọa độ điểm $(1;0)$ vào bất phương trình, ta được: $1 - 2 \cdot 0 = 1 < 4$ đúng. Miền nghiệm là miền chứa điểm $(1;0)$ có bờ là đường thẳng $x - 2y = 4$.
- d) Đúng: Thay tọa độ điểm $(2;1)$ vào bất phương trình, ta được: $2 - 2 \cdot 1 = 0 < 4$ đúng. Miền nghiệm là miền chứa điểm $(2;1)$ có bờ là đường thẳng $x - 2y = 4$.

Câu 3: Cho bất phương trình $2x - 5y > 5$ (1).

- a) Bất phương trình (1) là bất phương trình bậc nhất hai ẩn.
- b) Cặp số $(x, y) = (1, 1)$ thuộc miền nghiệm của bất phương trình (1).
- c) Bất phương trình (1) có một nghiệm duy nhất.
- d) Miền được tô đậm (không kể bờ d) trong hình sau là miền nghiệm của bất phương trình (1).



Lời giải

a) Đúng	b) Sai	c) Sai	d) Đúng
---------	--------	--------	---------

□ Ta có: $2x - 5y > 5$ là bất phương trình bậc nhất hai ẩn dạng $ax + by > c$. Nên câu **a)** đúng.

□ Thử cặp số $(x, y) = (1, 1)$ vào bất phương trình $2x - 5y > 5$ ta thấy $2.1 - 5.1 = -3 < 5$. Nên câu **b)** sai.

□ Vì bất phương trình bậc nhất hai ẩn luôn có một miền nghiệm thỏa mãn bất phương trình nên câu **c)** sai.

□ Đường thẳng $d: 2x - 5y = 5$ đi qua hai điểm $(0, -1)$ và $(\frac{5}{2}, 0)$. Lấy điểm $O(0; 0)$. Ta có $0 > 5$ sai do đó miền nghiệm của bất phương trình (1) là nửa mặt phẳng không chứa điểm $O(0; 0)$ kể cả đường thẳng d . Nên câu **d)** đúng.

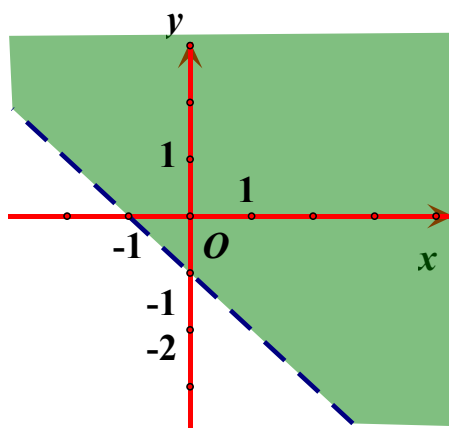
Câu 4: Cho bất phương trình: $x + y + 1 < 0$.

a) Bất phương trình đã cho là bất phương trình bậc nhất một ẩn.

b) Cặp số $(1; 1)$ là nghiệm của bất phương trình đã cho.

c) Miền nghiệm của bất phương trình đã cho là nửa mặt phẳng chứa gốc tọa độ có bờ là đường thẳng $x + y + 1 = 0$.

d) Miền nghiệm của bất phương trình là nửa mặt phẳng phần không bị tô đậm có bờ là đường thẳng $x + y + 1 = 0$ (không lấy những điểm nằm trên đường thẳng $x + y + 1 = 0$).



Lời giải



a) Đúng	b) Sai	c) Sai	d) Đúng
---------	--------	--------	---------

a) Bất phương trình trên là bất phương trình bậc nhất một ẩn: **Đúng**

b) Cặp số $(1;1)$ là nghiệm của bất phương trình: **Sai**

Thay $x=1; y=1$ vào bất phương trình: $1+1+1 < 0$: Sai

Vậy cặp số $(1;1)$ là không là nghiệm của bất phương trình.

c) Miền nghiệm của bất phương trình trên là nửa mặt phẳng chứa gốc tọa độ có bờ là đường thẳng $x+y+1=0$

Thay $x=0; y=0$ vào bất phương trình: $0+0+1 < 0$: Sai

Vậy miền nghiệm của bất phương trình trên là nửa mặt phẳng không chứa gốc tọa độ.

d) Miền nghiệm của bất phương trình là nửa mặt phẳng phần không bị tô đậm có bờ là đường thẳng $x+y+1=0$ (không lấy những điểm nằm trên đường thẳng $x+y+1=0$)

Nhìn vào hình vẽ ta thấy:

- Đường thẳng $x+y+1=0$ cắt hai trục tọa độ tại $(-1;0); (0;-1)$

- Miền nghiệm không chứa gốc tọa độ

Vậy D là đúng

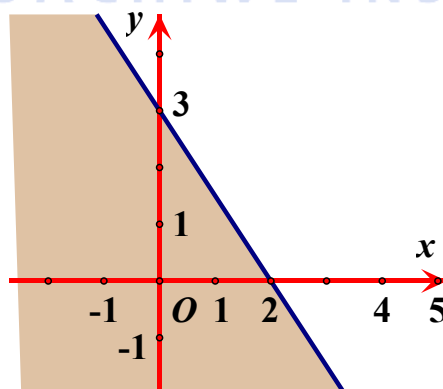
Câu 5: Cho bất phương trình $9x+8y \leq 6(x+y+1)$ (1).

a) Bất phương trình (1) không là bất phương trình bậc nhất hai ẩn.

b) Với $y=0$ thì chỉ có 3 giá trị của x thỏa mãn bất phương trình (1).

c) Cặp số $(2;-2)$ là một nghiệm của bất phương trình (1).

d) Nửa mặt phẳng không bị gạch trong hình sau là miền nghiệm của bất phương trình (1).



Lời giải.

a) Sai	b) Sai	c) Đúng	d) Sai
--------	--------	---------	--------

Ta có $9x+8y \leq 6(x+y+1) \Leftrightarrow 3x+2y \leq 6$ nên bất phương trình (1) không là bất phương trình bậc nhất hai ẩn. Vậy **a)** sai.

Bất phương trình bậc nhất hai ẩn luôn có vô số nghiệm nên **b)** sai.

Vì $3.2+2.(-2) \leq 6$ nên cặp số $(2;-2)$ là một nghiệm của bất phương trình (1). Vậy **c)** đúng.

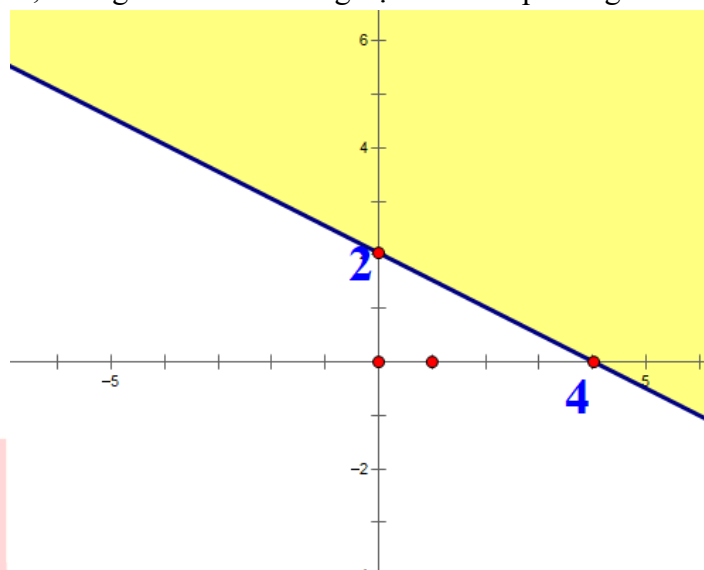


Trước hết, ta vẽ đường thẳng $d: 3x + 2y = 6$.

Ta thấy $(0;0)$ là nghiệm của bất phương trình đã cho. Vậy miền nghiệm cần tìm là nửa mặt phẳng chứa điểm $(0;0)$. Vậy **d** sai.

Câu 6: Cho bất phương trình $3(x-1) + 4(y-2) < 5x - 3$.

- a) Bất phương trình đã cho là bất phương trình bậc nhất hai ẩn.
- b) Điểm $B(-2;2)$ thuộc miền nghiệm của bất phương trình đã cho.
- c) Miền nghiệm của bất phương trình đã cho chứa gốc tọa độ.
- d) Miền không tô màu, không kể bờ là miền nghiệm của bất phương trình đã cho.



Lời giải

a) Đúng	b) Sai	c) Đúng	d) Đúng
---------	--------	---------	---------

Mệnh đề **a)** Chọn đúng

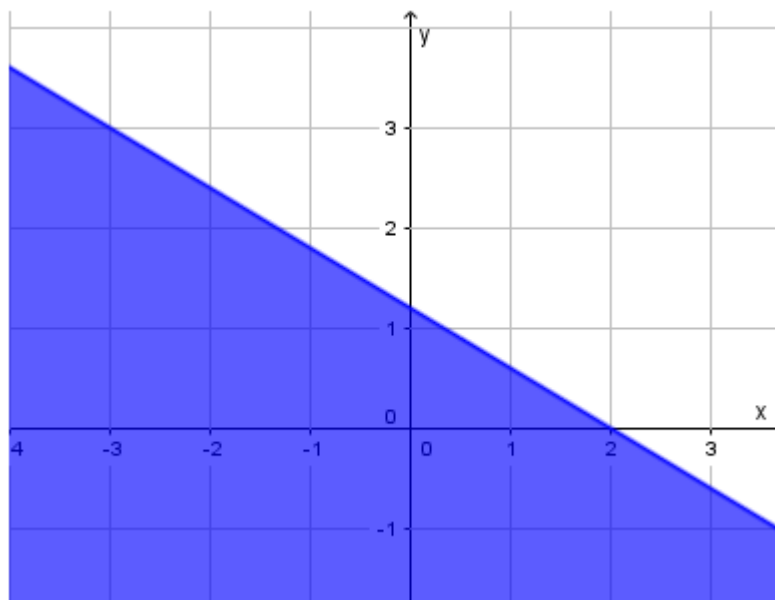
Mệnh đề **b)** Chọn Sai

Mệnh đề **c)** Chọn đúng

Mệnh đề **d)** Ta có $3(x-1) + 4(y-2) < 5x - 3 \Leftrightarrow x - 2y + 4 > 0$. Chọn đúng

Câu 7: Cho bất phương trình bậc nhất hai ẩn $3x + 5y \leq 6$.

- a) Cặp $(3;3)$ là một nghiệm của bất phương trình.
- b) Điểm $B(-2;2)$ thuộc miền nghiệm của bất phương trình đã cho.
- c) Với $x = 0$ thì chỉ có 2 giá trị của y thỏa mãn bất phương trình.
- d) Miền nghiệm của bất phương trình đã cho là miền tô đậm trong hình vẽ bao gồm cả bờ là đường thẳng: $3x + 5y = 6$



Lời giải

a) Sai	b) Đúng	c) Sai	d) Đúng
---------------	----------------	---------------	----------------

Thay $x=3; y=3$ vào bất phương trình (1) ta thấy không thỏa mãn. Vậy **a)** sai.

Thay $x=-2; y=2$ vào bất phương trình (1) ta thấy thỏa mãn. Vậy **b)** đúng.

Thay $x=0$ vào bất phương trình ta được $5y \leq 6$, bất phương trình này có nhiều hơn 2 giá trị của y thỏa mãn. Vậy **c)** sai.

Ta thấy $(0;0)$ là nghiệm của bất phương trình đã cho. Vậy miền nghiệm cần tìm là nửa mặt phẳng chứa điểm $(0;0)$ nên miền nghiệm là miền tô đậm trong hình vẽ bao gồm cả bờ là đường thẳng $3x+5y=6$ Vậy **d)** đúng.

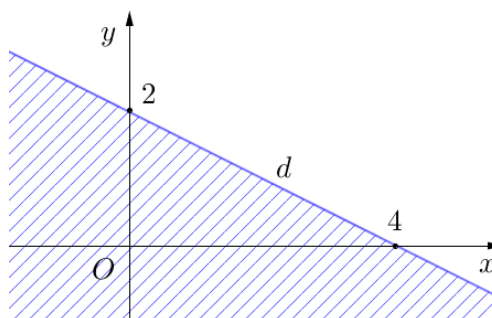
Câu 8: Cho bất phương trình $3(x-2y)+1 > 2x-8\left(y-\frac{5}{8}\right)$ (1).

a) (1) là bất phương trình bậc nhất hai ẩn.

b) Cặp số $(x;y)=(-2;1)$ thuộc miền nghiệm của bất phương trình (1)

c) Tập tất cả các điểm $M(x;y)$ nằm trên đường thẳng $(d): x+2y-4=0$ đều thuộc miền nghiệm của bất phương trình (1).

d) Miền không gạch chéo (không kể bờ d) trong hình sau là miền nghiệm của bất phương trình (1).





Lời giải

a) Đúng	b) Sai	c) Sai	d) Đúng
---------	--------	--------	---------

Ta có: $3(x-2y)+1 > 2x-8\left(y-\frac{5}{8}\right) \Leftrightarrow x+2y > 4$. Nên câu **a)** đúng.

Thế cặp số $(x; y) = (-2; 1)$ vào bất phương trình (1) thấy không thỏa nên câu **b)** sai

$(1) \Leftrightarrow x+2y > 4$ nên miền nghiệm của bất phương trình (1) không nhận các điểm nằm trên đường thẳng $(d): x+2y-4=0$. Suy ra câu **c)** sai

Đường thẳng đi qua hai điểm $(0; 2)$ và $(4; 0)$ nên có phương trình là $x+2y=4$.

Điểm $O(0; 0)$ không thuộc miền nghiệm nên cặp số $(0; 0)$ không là nghiệm của bất phương trình (1). Vẽ hình vẽ trên là miền nghiệm của bất phương trình (1). Suy ra câu **d)** đúng.

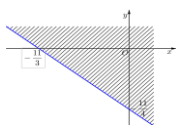
Câu 9: Cho bất phương trình $x+3+2(2y+5) < 2(1-x)$ (1).

a) (1) là bất phương trình bậc nhất hai ẩn.

b) Cặp số $(x; y) = (-2; 1)$ thuộc miền nghiệm của bất phương trình (1)

c) Tập tất cả các điểm $M(x; y)$ nằm trên đường thẳng $(d): 3x+4y+11=0$ đều thuộc miền nghiệm của bất phương trình (1)

d) Miền không gạch chéo (không kể bờ d) trong hình sau là miền nghiệm của bất phương trình (1).



Lời giải

a) Đúng	b) Sai	c) Sai	d) Đúng
---------	--------	--------	---------

Ta có: $x+3+2(2y+5) < 2(1-x) \Leftrightarrow 3x+4y+11 < 0$ Nên câu **a)** đúng.

Thế cặp số $(x; y) = (-2; 1)$ vào bất phương trình (1) thấy không thỏa nên câu **b)** sai

$(1) \Leftrightarrow 3x+4y+11 < 0$ nên miền nghiệm của bất phương trình (1) không nhận các điểm nằm trên đường thẳng $(d): 3x+4y+11=0$. Suy ra câu **c)** sai.

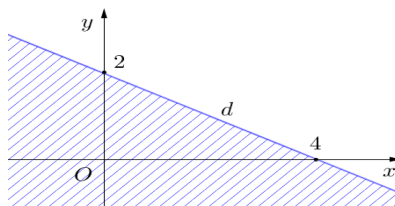
Đường thẳng đi qua hai điểm $\left(-\frac{11}{3}; 0\right)$ và $\left(0; -\frac{11}{4}\right)$ có phương trình là $3x+4y+11=0$



Điểm $O(0;0)$ không thuộc miền nghiệm nên cặp số $(0;0)$ không là nghiệm của bất phương trình (1). Vậy hình vẽ trên là miền nghiệm của bất phương trình (1). Suy ra câu **d)** đúng.

Câu 10: Cho bất phương trình $x + 2y > 4$.

- a) Bất phương trình đã cho là bất phương trình bậc nhất hai ẩn
- b) Bất phương trình đã cho là bất phương trình bậc nhất hai ẩn
- c) Miền nghiệm của bất phương trình đã cho có chứa gốc tọa độ
- d) Miền nghiệm của bất phương trình đã cho được biểu diễn trong mặt phẳng tọa độ Oxy như sau, trong đó miền nghiệm là nửa mặt phẳng không chứa gốc tọa độ (phần không bị gạch) không kể đường thẳng d .



Lời giải

a) Đúng	b) Đúng	c) Sai	d) Đúng
---------	---------	--------	---------

a) Chọn đúng

b) Thay $x=1, y=2$ vào bất phương trình ta được $1+2.2 > 4$ (Thỏa mãn). Do đó, điểm $(1;2)$ thuộc miền nghiệm của bất phương trình đã cho

Chọn đúng

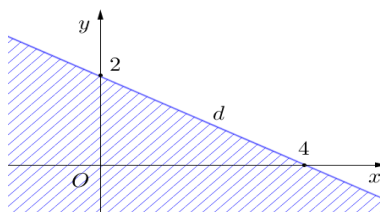
c) Thay $x=0, y=0$ vào bất phương trình ta được $0+2.0 > 4$ (Không thỏa mãn). Do đó, miền nghiệm của bất phương trình không chứa điểm $O(0;0)$.

Chọn sai

d) Đường thẳng $d: x + 2y = 4$ đi qua hai điểm $(0;2)$ và $(4;0)$.

Điểm $O(0;0)$ không thuộc miền nghiệm của bất phương trình đã cho.

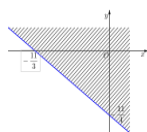
Vậy miền nghiệm của bất phương trình đã cho là nửa mặt phẳng bờ chứa đường thẳng $d: x + 2y = 4$ không kể đường thẳng d .



Chọn đúng

Câu 11: Cho bất phương trình $x + 3 + 2(2y + 5) < 2(1 - x)$ (1).

- a) Bất phương trình (1) là bất phương trình bậc nhất hai ẩn.
- b) Với $x=0$ thì có duy nhất một giá trị của y thỏa mãn bất phương trình (1).
- c) Cặp số $\left(-\frac{1}{11}; -\frac{2}{11}\right)$ là một nghiệm của bất phương trình (1).
- d) Nửa mặt phẳng không bị gạch trong hình sau là miền nghiệm của bất phương trình (1).



Lời giải

a) Đúng	b) Sai	c) Sai	d) Đúng
---------	--------	--------	---------

Ta có: $x + 3 + 2(2y + 5) < 2(1 - x) \Leftrightarrow 3x + 4y + 11 < 0$. là bất phương trình bậc nhất hai ẩn. **a)** đúng

Bất phương trình bậc nhất hai ẩn có vô số nghiệm. **b)** sai

Vì $3\left(\frac{-1}{11}\right) + 4\left(\frac{-2}{11}\right) + 11 > 0$ nên $\left(-\frac{1}{11}; -\frac{2}{11}\right)$ không là nghiệm của bất phương trình (1). **c)** sai

Ta vẽ đường thẳng $(d): 3x + 4y + 11 = 0$.

Ta thấy $(0; 0)$ không là nghiệm của bất phương trình.

Vậy miền nghiệm là nửa mặt phẳng (không kể bờ (d)) không chứa điểm $(0; 0)$. **d)** đúng

Câu 12: Cho bất phương trình bậc nhất hai ẩn $2x - 5y \leq 8$.

a) $(3; -4)$ không là một nghiệm của bất phương trình

b) $(-2; 2)$ không là một nghiệm của bất phương trình

c) $(-3; -1)$ là một nghiệm của bất phương trình

d) $(5; 0)$ không là một nghiệm của bất phương trình

Lời giải

a) Đúng	b) Sai	c) Đúng	d) Đúng
---------	--------	---------	---------

Thay $(3; -4)$ vào bất phương trình $2x - 5y \leq 8$ ta được $2.3 - 5.(-4) \leq 8 \Leftrightarrow 26 \leq 8$

(vô lí), nên $(3; -4)$ không là một nghiệm của bất phương trình $2x - 5y \leq 8$.

Thay $(-2; 2)$ vào bất phương trình $2x - 5y \leq 8$ ta được $2.(-2) - 5.2 \leq 8 \Leftrightarrow -14 \leq 8$

(đúng), nên $(-2; 2)$ là một nghiệm của bất phương trình $2x - 5y \leq 8$.

Thay $(-3; -1)$ vào bất phương trình $2x - 5y \leq 8$ ta được

$2.(-3) - 5.(-1) \leq 8 \Leftrightarrow -1 \leq 8$ (đúng), nên $(-3; -1)$ là một nghiệm của bất phương trình $2x - 5y \leq 8$.

Thay $(5; 0)$ vào bất phương trình $2x - 5y \leq 8$ ta được $2.5 - 5.0 \leq 8 \Leftrightarrow 10 \leq 8$ (vô

lí), nên $(5; 0)$ không là một nghiệm của bất phương trình $2x - 5y \leq 8$.



- Câu 13:** Một cửa hàng dành tối đa 10 triệu để nhập x tạ gạo và y tạ mì. Biết mỗi tạ gạo mua hết 1,5 triệu, mỗi tạ mì mua hết 1,2 triệu. Khi đó:
- Bất phương trình biểu thị mối liên hệ giữa x và y là: $1,5x + 1,2y \leq 10$.
 - Bất phương trình biểu thị mối liên hệ giữa x và y là: $1,5x + 1,2y \geq 10$.
 - Miền nghiệm của bất phương trình $1,5x + 1,2y \leq 10$ là nửa mặt phẳng bờ là đường thẳng $d: 1,5x + 1,2y = 10$ chứa điểm $O(0;0)$
 - Miền nghiệm của bất phương trình $1,5x + 1,2y \leq 10$ là nửa mặt phẳng bờ là đường thẳng $d: 1,5x + 1,2y = 10$ không chứa điểm $O(0;0)$

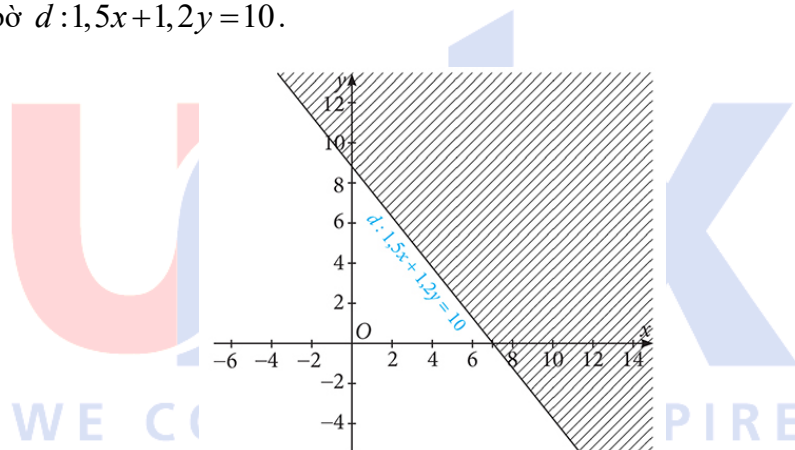
Lời giải

a) Đúng	b) Sai	c) Đúng	d) Sai
----------------	---------------	----------------	---------------

Bất phương trình biểu thị mối liên hệ giữa x và y là: $1,5x + 1,2y \leq 10$.

Miền nghiệm của bất phương trình $1,5x + 1,2y \leq 10$ là nửa mặt phẳng bờ

là đường thẳng $d: 1,5x + 1,2y = 10$ chứa điểm $O(0;0)$, được biểu diễn là miền không bị gạch chéo, tính cả bờ $d: 1,5x + 1,2y = 10$.



- Câu 14:** An thích ăn hai loại trái cây là cam và xoài, mỗi tuần mẹ cho An 200000 đồng để mua trái cây. Biết rằng giá cam là 15000 đồng/ 1 kg, giá xoài là 30000 đồng/1 kg. Gọi x, y lần lượt là số ki-lô-gam cam và xoài mà An có thể mua về sử dụng trong một tuần.
- Trong tuần, số tiền An có thể mua cam là $15000x$, số tiền An có thể mua xoài là $30000y (x, y > 0)$.
 - Bất phương trình bậc nhất cho hai ẩn x, y là $3x + 6y \geq 40$
 - Cặp số $(5;4)$ thỏa mãn bất phương trình bậc nhất cho hai ẩn x, y
 - An có thể mua $4kg$ cam, $5kg$ xoài trong tuần.

Lời giải

a) Đúng	b) Sai	c) Đúng	d) Sai
----------------	---------------	----------------	---------------

- Trong tuần, số tiền An có thể mua cam là $15000x$, số tiền An có thể mua xoài là $30000y (x, y > 0)$.



- b) Ta có bất phương trình: $15000x + 30000y \leq 200000 \Leftrightarrow 3x + 6y \leq 40 (*)$.
- c) Xét $x = 5, y = 4$, thay vào bất phương trình: $3.5 + 6.4 \leq 40$ (đúng) nên $(5; 4)$ là một nghiệm của $(*)$.
- d) An có thể mua $5kg$ cam, $4kg$ xoài trong tuần.

- Câu 15:** Một công ty viễn thông tính phí 1 nghìn đồng mỗi phút gọi nội mạng và 2 nghìn đồng mỗi phút gọi ngoại mạng. Gọi x và y lần lượt là số phút gọi nội mạng, ngoại mạng của Bình trong một tháng và Bình muốn số tiền phải trả cho tổng đài luôn thấp hơn 100 nghìn đồng. Khi đó:
- a) Số tiền phải trả cho cuộc gọi nội mạng mỗi tháng là x (nghìn đồng), số tiền phải trả cho cuộc gọi ngoại mạng mỗi tháng là $2y$ (nghìn đồng). Điều kiện: $x \in \mathbb{N}, y \in \mathbb{N}$.
- b) Bất phương trình bậc nhất gồm hai ẩn số x, y đã cho là $x + 2y < 100$.
- c) $x = 50, y = 20$ nghiệm của bất phương trình bậc nhất gồm hai ẩn số x, y đã cho.
- d) Miền nghiệm của bất phương trình bậc nhất gồm hai ẩn số x, y đã cho là một hình vuông

Lời giải

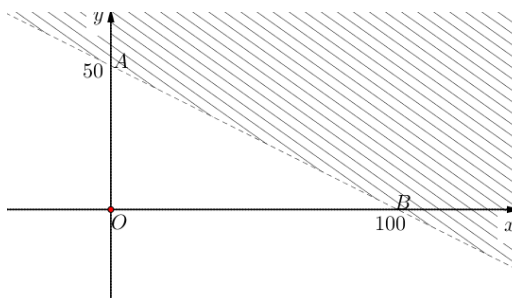
a) Đúng	b) Đúng	c) Đúng	d) Sai
---------	---------	---------	--------

- a) Số tiền phải trả cho cuộc gọi nội mạng mỗi tháng là x (nghìn đồng), số tiền phải trả cho cuộc gọi ngoại mạng mỗi tháng là $2y$ (nghìn đồng). Điều kiện: $x \in \mathbb{N}, y \in \mathbb{N}$.
- b) Ta có bất phương trình: $x + 2y < 100 (*)$.
- c) Xét $x = 50, y = 20$, thay vào $(*)$: $50 + 2.20 < 100$ (đúng), suy ra $(50; 20)$ là một nghiệm của $(*)$.
- d) Biểu diễn miền nghiệm của $(*)$ trên hệ trục tọa độ: Vẽ đường thẳng $x + 2y = 100$ theo bảng giá trị:

x	0	100
y	50	0

Ta thấy điểm $O(0; 0)$ thuộc miền nghiệm của $(*)$ do thay tọa độ O vào $(*)$: $0 < 100$ (đúng).

Vậy miền nghiệm của bất phương trình $(*)$: $x + 2y < 100$ là nửa mặt phẳng (không kể d) có chứa điểm O (phần không gạch chéo trên hình).



Trong thực tế, vì $x \in \mathbb{N}, y \in \mathbb{N}$ nên ta chỉ xét miền nghiệm bất phương trình ứng với miền tam giác OAB mà thôi.



- Câu 16:** Một đội sản xuất cần 3 giờ để làm xong sản phẩm loại I và 2 giờ để làm xong sản phẩm loại II. Biết thời gian tối đa cho việc sản xuất hai sản phẩm trên là 18 giờ. Gọi x, y lần lượt là số sản phẩm loại I, loại II mà đội làm được trong thời gian cho phép. Khi đó:
- Tổng thời gian làm xong sản phẩm loại I là $2x$, tổng thời gian làm xong sản phẩm loại II là $3y$.
 - Bất phương trình bậc nhất hai ẩn theo x, y với điều kiện $x, y \in \mathbb{N}$ là $3x + 2y < 18$
 - $(3; 4)$ là một nghiệm của bất phương trình bậc nhất hai ẩn theo x, y với điều kiện $x, y \in \mathbb{N}$
 - $(4; 3)$ là một nghiệm của bất phương trình bậc nhất hai ẩn theo x, y với điều kiện $x, y \in \mathbb{N}$

Lời giải

a) Sai	b) Sai	c) Đúng	d) Đúng
--------	--------	---------	---------

- Tổng thời gian làm xong sản phẩm loại I là $3x$, tổng thời gian làm xong sản phẩm loại II là $2y$.
- Ta có bất phương trình: $3x + 2y \leq 18$ (*), điều kiện $x, y \in \mathbb{N}$.
- Thay cặp số $(3; 4)$ vào bất phương trình (*): $3.3 + 2.4 \leq 18$ (đúng), suy ra $(3; 4)$ là một nghiệm của (*).
- Thay cặp số $(4; 3)$ vào bất phương trình (*): $3.4 + 2.3 \leq 18$ (đúng), suy ra $(4; 3)$ là một nghiệm của (*).

- Câu 17:** Một trò chơi chọn ô chữ đơn giản mà kết quả gồm một trong hai khả năng: Nếu người chơi chọn được chữ A thì người ấy được cộng 3 điểm, nếu người chơi chọn được chữ B thì người ấy bị trừ 1 điểm. Người chơi chỉ chiến thắng khi đạt được số điểm tối thiểu là 20. Gọi x, y theo thứ tự là số lần người chơi chọn được chữ A và chữ B. Khi đó:
- Tổng số điểm người chơi đạt được khi chọn chữ A là $3x$, tổng số điểm người chơi bị trừ khi chọn chữ B là y .
 - Bất phương trình bậc nhất hai ẩn x, y trong tình huống người chơi chiến thắng là $3x - y \geq 18$
 - Người chơi chọn được chữ A 7 lần và chọn được chữ B 1 lần thì người đó vừa đủ điểm dành chiến thắng trò chơi.
 - Người chơi chọn được chữ A 8 lần và chọn được chữ B 3 lần thì người đó vừa đủ điểm dành chiến thắng trò chơi.

Lời giải

a) Đúng	b) Sai	c) Đúng	d) Sai
---------	--------	---------	--------

- Tổng số điểm người chơi đạt được khi chọn chữ A là $3x$, tổng số điểm người chơi bị trừ khi chọn chữ B là y .
- Với $x, y \in \mathbb{N}$, ta có bất phương trình: $3x - y \geq 20$ (*).



c) Thay cặp số $(7;1)$ vào bất phương trình $(*) : 3.7 - 1 \geq 20$ (đúng), suy ra $(7;1)$ là một nghiệm của $(*)$. Điều này cho thấy nếu người chơi chọn được chữ A 7 lần và chọn được chữ B 1 lần thì người đó vừa đủ điểm dành chiến thắng trò chơi.

d) Thay cặp số $(8;4)$ vào bất phương trình $(*) : 3.8 - 4 \geq 20$ (đúng), suy ra $(8;4)$ là một nghiệm của $(*)$. Điều này cho thấy nếu người chơi chọn được chữ A 8 lần và chọn được chữ B 4 lần thì người đó vừa đủ điểm dành chiến thắng trò chơi.

Câu 18: Bạn Nam tiết kiệm được 450 nghìn đồng. Trong đợt ủng hộ các bạn học sinh đồng bào miền Trung bị lũ lụt vừa qua, bạn Nam đã ủng hộ x tờ tiền loại 20 nghìn đồng, y tờ tiền loại 10 nghìn đồng. Khi đó:

a) Tổng số tiền bạn Nam đã ủng hộ là $20x + 10y$.

b) Tổng số tiền bạn Nam đã ủng hộ là $10x + 20y$.

c) Bất phương trình biểu thị số tiền đã ủng hộ của bạn Nam là $20x + 10y \leq 450$.

d) Bất phương trình biểu thị số tiền đã ủng hộ của bạn Nam là $10x + 20y \leq 450$.

Lời giải

a) Đúng	b) Sai	c) Đúng	d) Sai
---------	--------	---------	--------

- Tổng số tiền bạn Nam đã ủng hộ là $20x + 10y$.

- Vì bạn Nam chỉ có tất cả 450 nghìn đồng nên tổng số tiền bạn Nam đã ủng hộ không thể vượt quá 450 nghìn đồng. Vậy ta có bất phương trình: $20x + 10y \leq 450$.

WE COACH.WE INSPIRE