

BÀI 1: PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN

1. Khái niệm về phương trình bậc nhất hai ẩn:

Phương trình bậc nhất hai ẩn x và y là hệ thức có dạng: $ax + by = c$ (1)
Trong đó a, b, c là các số đã biết ($a \neq 0$ hoặc $b \neq 0$)

Ví dụ: $2x - y = 1$; $3x + 0y = 6$; $0x + 2y = 4$... là các phương trình bậc nhất hai ẩn.

- Nếu $x = x_0$; $y = y_0$ thỏa mãn $ax_0 + by_0 = c$ thì (x_0, y_0) là một nghiệm của phương trình bậc nhất hai ẩn $ax + by = c$
- Phương trình bậc nhất hai ẩn có vô số nghiệm. Mỗi nghiệm (x_0, y_0) được biểu diễn bởi một điểm trên mặt phẳng tọa độ.

2. Tập nghiệm của phương trình bậc nhất hai ẩn:

Tìm nghiệm tổng quát và biểu diễn tập nghiệm trên trục số của các phương trình sau:

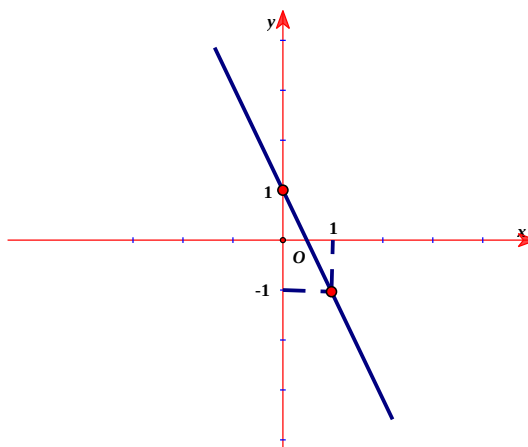
Ví dụ 1: $2x + y = 1$

$$\Leftrightarrow y = 1 - 2x$$

Vậy nghiệm tổng quát của phương trình trên là: $\begin{cases} x \in R \\ y = 1 - 2x \end{cases}$

*** BGT:**

x	0	1
$y = 1 - 2x$	1	-1



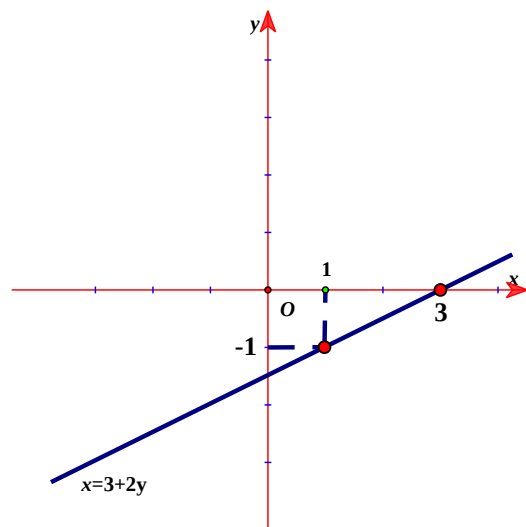
Ví dụ 2: $x - 2y = 3$

$$\Leftrightarrow x = 3 + 2y$$

Vậy nghiệm tổng quát của phương trình trên là: $\begin{cases} y \in R \\ x = 3 + 2y \end{cases}$

*** BGT:**

y	0	-1
$x = 3 + 2y$	3	1



Ví dụ 3: $4x - 0y = 8$

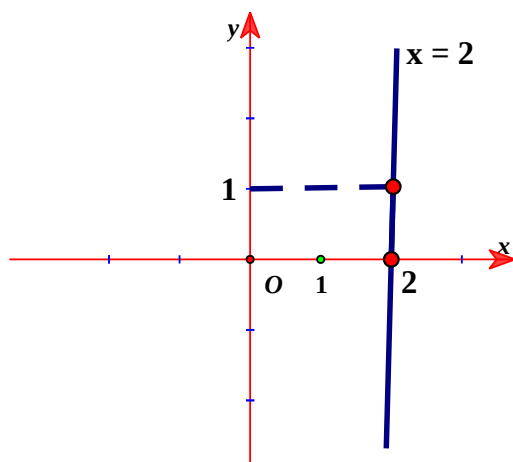
$$\Leftrightarrow 4x = 8$$

$$\Leftrightarrow x = 2$$

Vậy nghiệm tổng quát của phương trình trên là: $\begin{cases} y \in \mathbb{R} \\ x = 2 \end{cases}$

*** BGT:**

y	0	1
$x = 2$	2	2



BÀI 2: HỆ HAI PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN

1. Khái niệm về hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn:

Cho hai phương trình bậc nhất hai ẩn $ax + by = c$ và $a'x + b'y = c'$. Khi đó, ta có hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn:

$$(I) \begin{cases} ax + by = c \\ a'x + b'y = c' \end{cases}$$

* Nếu 2 phương trình trên có nghiệm chung (x_0, y_0) thì (x_0, y_0) được gọi là một nghiệm của pt (I).

* Nếu 2 phương trình trên không có nghiệm chung thì ta nói hệ pt (I) vô nghiệm.

2. Minh họa hình học tập nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn:

Cho hệ phương trình:

$$(I) \begin{cases} ax + by = c \\ a'x + b'y = c' \end{cases}$$

Gọi hai đường thẳng xác định bởi hai phương trình trong hệ (I) đã cho lần lượt là (d_1) và (d_2) .

Ta có:

- Nếu (d_1) cắt (d_2) thì hệ (I) có một nghiệm duy nhất.
- Nếu (d_1) song song với (d_2) thì hệ (I) vô nghiệm.
- Nếu (d_1) trùng (d_2) thì hệ (I) có vô số nghiệm.

3. Hệ phương trình tương đương

Hai hệ phương trình được gọi là tương đương với nhau nếu chúng có cùng tập nghiệm.

Ví dụ: $\begin{cases} 2x - y = 1 \\ x - 2y = -1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2x - y = 1 \\ x - y = 0 \end{cases}$

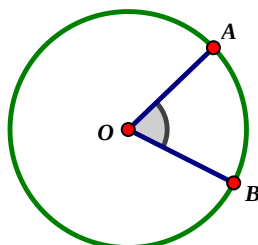
BÀI 1: GÓC Ở TÂM. SỐ ĐO CUNG

1. Góc ở tâm

a. Định nghĩa

Góc có đỉnh trùng với tâm đường tròn được gọi là góc ở tâm.

$\widehat{AOB}$ là góc ở tâm



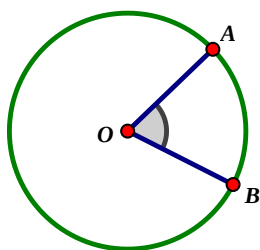
+ Hai cạnh của góc ở tâm cắt đường tròn tại hai điểm, do đó chia đường tròn thành hai cung. Cung nằm bên trong góc được gọi là cung nhỏ, cung nằm bên ngoài góc gọi là cung lớn.

+ Cung AB được kí hiệu là $\widehat{AB}$

+ Cung nằm bên trong góc gọi là cung bị chắn.

b. Tính chất

Trong một đường tròn, số đo của góc ở tâm bằng số đo của cung bị chắn.



Ta có: $\widehat{AOB} = sđ\widehat{AB}_{nhỏ}$ (góc ở tâm chắn $\widehat{AB}$)

2. Số đo cung

* Số đo của cung lớn bằng hiệu giữa 360^0 và số đo cung nhỏ (có chung hai đầu mút)

* Số đo của nửa đường tròn bằng 180^0

Ví dụ : Cho (O). Lấy hai điểm A và B thuộc (O) sao cho $\widehat{AOB} = 50^0$.

a) Tính $sđ\widehat{AB}_{nhỏ}$

b) Tính $sđ\widehat{AB}_{lớn}$

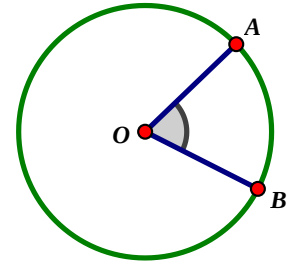
Giải

a) Ta có: $\widehat{AOB} = sđ\widehat{AB}_{nhỏ}$ (góc ở tâm chắn $\widehat{AB}$)

Mà : $\widehat{AOB} = 50^0$ (gt)

Nên : $sđ\widehat{AB}_{nhỏ} = 50^0$

b) Ta có : $sđ\widehat{AB}_{lớn} = 360^0 - sđ\widehat{AB}_{nhỏ}$
 $= 360^0 - 50^0 = 310^0$



Chú ý :

+ Cung nhỏ có số đo nhỏ hơn 180^0

+ Cung lớn có số đo lớn hơn 180^0

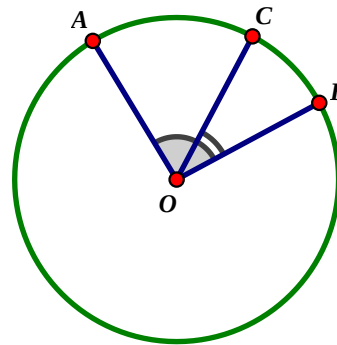
+ Khi hai mút của cung trùng nhau, ta có cung không với số đo 0^0 và cung cả đường tròn có số đo 360^0

3. So sánh hai cung : (SGK/68)

4. Khi nào thì $sđ\widehat{AB} = sđ\widehat{AC} + sđ\widehat{CB}$

Nếu C là một điểm trên cung AB thì

$$sđ\widehat{AB} = sđ\widehat{AC} + sđ\widehat{CB}$$



PHIẾU HỌC TẬP

Bài 1: Tìm nghiệm tổng quát và biểu diễn tập nghiệm trên trục số của các phương trình sau:

a) $2x + y = 3$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

b) $3x - y = 2$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

c) $x - 2y = 2$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

d) $0x - 4y = 8$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

e) $3x - 0y = 9$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

a) Tính $\widehat{AOB}$

b) Tính $sđ\widehat{AB}$ lớn

[illegible]