

Đáp án bài 55 trang 63 sách giáo khoa đại số 9 tập 2

Đề bài

Cho phương trình $x^2 - x - 2 = 0$

- a) Giải phương trình
- b) Vẽ hai đồ thị $y = x^2$ và $y = x + 2$ trên cùng một hệ trục tọa độ.
- c) Chứng tỏ rằng hai nghiệm tìm được trong câu a) là hoành độ giao điểm của hai đồ thị.

Hướng dẫn giải

+) *Giải phương trình bậc 2 bằng công thức nghiệm hoặc công thức nghiệm thu gọn.
Tính Δ (Δ')*

+) *Vẽ đồ thị hàm số, ta lập bảng giá trị x, y tương ứng sau đó nối các điểm lại ta được đồ thị hàm số cần tìm.*

Đáp án bài 55 trang 63 sgk giải tích lớp 9

a) Giải phương trình: $x^2 - x - 2 = 0$

$$\Delta = (-1)^2 - 4.1.(-2) = 1 + 8 > 0$$

$$\sqrt{\Delta} = \sqrt{9} = 3$$

$$\Rightarrow x_1 = -1; x_2 = 2$$

b) Vẽ đồ thị hàm số

- Hàm số $y = x^2$

+ Bảng giá trị:

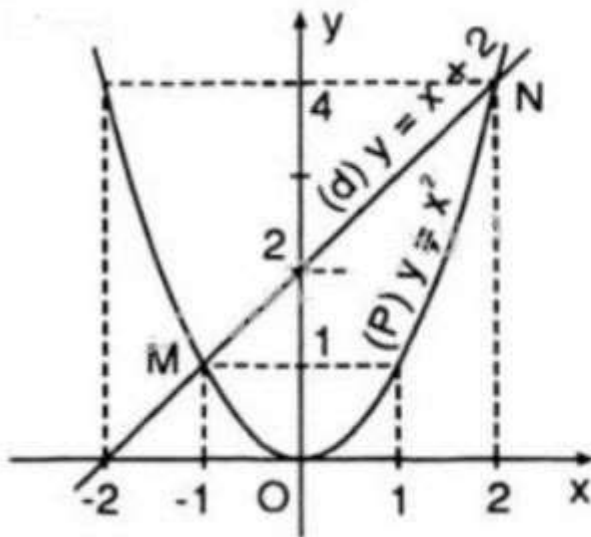
x	-2	-1	0	1	2
y = x²	4	1	0	1	4

- Hàm số $y = x + 2$

+ Cho $x = 0 \Rightarrow y = 2$ được điểm $A(0; 2)$

+ Cho $x = -2 \Rightarrow y = 0$ được điểm $B(-2; 0)$

Đồ thị hàm số:



c) Ta có phương trình hoành độ giao điểm của hai đồ thị là:

$$x^2 = x + 2 \Leftrightarrow x^2 - x - 2 = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} x_1 = -1 \\ x_2 = 2 \end{cases}$$

Điều này chứng tỏ rằng đồ thị đường thẳng cắt đồ thị parabol tại hai điểm có hoành độ lần lượt là $x = -1; x = 2$. Hai giá trị này cũng chính là nghiệm của phương trình $x^2 - x - 2 = 0$ ở câu a).