

ĐẠI SỐ: TIẾT 45 - LUYỆN TẬP

Bài 1: Vẽ đồ thị của các hàm số: $y = x^2$; $y = -x^2$; $y = \frac{-1}{2}x^2$; $y = \frac{1}{4}x^2$

Bài 2: Cho hai hàm số:

$$y = x^2 \quad (P)$$

$$y = 2x + 3 \quad (D)$$

a) Vẽ (P) và (D) trên cùng một mặt phẳng tọa độ.

b) Tìm tọa độ giao điểm bằng phép tính.

Bài 3: Cho hai hàm số:

$$y = \frac{1}{2}x^2 \quad (P)$$

$$y = -x + 4 \quad (D)$$

a) Vẽ (P) và (D) trên cùng một mặt phẳng tọa độ.

b) Tìm tọa độ giao điểm bằng phép tính.

ĐẠI SỐ: TIẾT 46 – PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI MỘT ẨN

1. Phương trình bậc hai một ẩn

a) **Định nghĩa:** Phương trình bậc hai một ẩn là phương trình có dạng

$$ax^2 + bx + c = 0 \quad (a \neq 0) \quad (1)$$

b) **Ví dụ:**

$$4x^2 + x - 5 = 0 \quad (a = 4, b = 1, c = -5)$$

$$-3x^2 + 12 = 0 \quad (a = -3, b = 0, c = 12)$$

$$\frac{2}{3}x^2 + 4x = 0 \quad (a = \frac{2}{3}, b = 4, c = 0)$$

2. Công thức nghiệm của phương trình bậc 2:

$$ax^2 + bx + c = 0 \quad (a \neq 0) \quad (1)$$

$$\Delta = b^2 - 4ac$$

+ Nếu $\Delta < 0$, Phương trình (1) vô nghiệm

+ Nếu $\Delta = 0$, Phương trình (1) có nghiệm kép $x_1 = x_2 = \frac{-b}{2a}$

+ Nếu $\Delta > 0$, Phương trình (1) có 2 nghiệm phân biệt

$$x_1 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a}; \quad x_2 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a}$$

B. VÍ DỤ

Giải các phương trình sau:

a) $4x^2 + x - 5 = 0 \quad (1)$

($a = 4, b = 1, c = -5$)

$$\Delta = b^2 - 4ac$$

$$\Delta = 1^2 - 4.4.(-5) = 81 > 0$$

$$\Rightarrow \sqrt{\Delta} = \sqrt{81} = 9$$

Vậy phương trình (1) có hai nghiệm phân biệt

$$x_1 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-1 - 9}{2.4} = \frac{-5}{4}$$

$$x_2 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-1 + 9}{2.4} = 1$$

$$b) \quad 4x^2 - 20x + 25 = 0 \quad (1)$$

$$(a = 4, b = -20, c = 25)$$

$$\Delta = b^2 - 4ac$$

$$\Delta = (-20)^2 - 4.4.25 = 0$$

Vậy phương trình (1) có nghiệm kép

$$x_1 = x_2 = \frac{-b}{2a} = \frac{20}{2.4} = \frac{5}{2}$$

$$c) \quad 7x^2 + 4x + 6 = 0 \quad (1)$$

$$(a = 7, b = 4, c = 6)$$

$$\Delta = b^2 - 4ac$$

$$\Delta = 4^2 - 4.7.6 = -152 < 0$$

Vậy phương trình (1) vô nghiệm

C. BÀI TẬP ÁP DỤNG

Giải các phương trình sau:

$$1) \quad 2x^2 - 3x - 2 = 0$$

$$2) \quad 3x^2 + 10x + 3 = 0$$

$$3) \quad 9x^2 - 1x + 1 = 0$$

$$4) \quad 3x^2 - 12x + 9 = 0$$

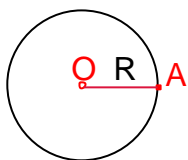
$$5) \quad 6x^2 - 7x = 3$$

$$6) \quad 12x^2 = 7 - 5x$$

$$7) \quad 5x^2 + 2x - 16 = 10 - x$$

HÌNH HỌC: TIẾT 49 – DIỆN TÍCH HÌNH TRÒN – HÌNH QUẠT TRÒN

1. Công thức tính diện tích hình tròn



Diện tích S của một hình tròn bán kính R được tính theo công thức:

$$S = \pi R^2$$

Ví dụ: Tính diện tích hình tròn trong các trường hợp sau:

a) Bán kính đường tròn là 2,5cm.

b) Đường kính của đường tròn là 7,8dm (Với $\pi \approx 3,14$) (Làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai)

Giải

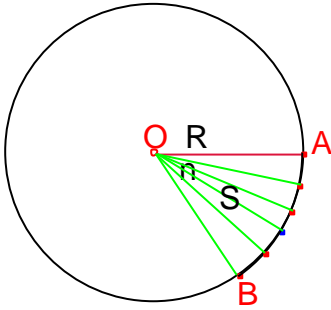
a) Diện tích hình tròn có bán kính là 2,5cm là:

$$S = \pi R^2 = \pi 2,5^2 = 6,25\pi \text{ (cm}^2\text{)}$$

b) Diện tích hình tròn có đường kính là 7,8dm là:

$$S = \pi R^2 \approx 3,14 \cdot \left(\frac{7,8}{2}\right)^2 \approx 47,76 \text{ (dm}^2\text{)}$$

2. Công thức tính độ dài cung tròn



Hình tròn bán kính R ứng với cung 360° có diện tích là πR^2

Suy ra hình quạt tròn bán kính R cung n° có diện tích là $\frac{\pi R^2 n}{360^\circ}$

Vậy diện tích hình quạt tròn bán kính R cung n° được tính theo công thức:

$$S_{qAOB} = \frac{\pi R^2 n}{360}$$

Ví dụ: Tính diện tích hình quạt tròn bán kính 6 cm, số đo cung là 36° (Với $\pi \approx 3,14$)
(Làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất)

Giải:

Diện tích hình quạt tròn bán kính 6 cm, số đo cung là 36° là:

$$S_{hqAOB} = \frac{\pi R^2 n}{360} \approx \frac{3,14 \cdot 6^2 \cdot 36}{360} \approx 11,3 \text{ cm}$$

TIẾT 50: LUYỆN TẬP

BTVD:

Bài 1: Tính diện tích hình tròn trong các trường hợp sau:

a) Bán kính đường tròn là 12 cm.

b) Đường kính của đường tròn là 15,8 mm (Với $\pi \approx 3,14$) (Làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai)

Bài 2: Tính diện tích hình quạt tròn bán kính 18 cm, số đo cung là 80° (Với $\pi \approx 3,14$)
(Làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất).

