

Trường Thcs : Tây Sơn

Nhóm toán 9

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KỲ 2

TOÁN 9

PHẦN 1: ĐẠI SỐ

Dạng 1 : Giải hệ phương trình

$$1) \begin{cases} -4x + 5y = -22 \\ 6x + 4y = -13 \end{cases}$$

$$2) \begin{cases} 0,35x + 4y = -2,6 \\ 0,75x - 6y = 9 \end{cases}$$

$$3) \begin{cases} \sqrt{2}x + 2\sqrt{3}y = 5 \\ 3\sqrt{2}x - \sqrt{3}y = 4,5 \end{cases}$$

$$4) \begin{cases} 2x - 3y = 1 \\ 3x + 2y = -1 \end{cases}$$

Dạng 2: Giải phương trình

$$1) x^2 - 2\sqrt{5}x + 5 = 0$$

$$2) 4x^2 - 2\sqrt{7}x = 0$$

$$3) 2x^4 + x^2 - 6 = 0$$

$$4) 3x^4 - 5x^2 = 0$$

$$5) 4x^2 - 2(\sqrt{3} - 1)x - \sqrt{3} = 0$$

Dạng 3: Hàm số và đồ thị

Vẽ đồ thị các hàm số sau đây trên cùng một hệ trục tọa độ rồi tìm tọa độ giao điểm bằng phép tính

$$1) (P): y = -\frac{1}{4}x^2 \quad ; (D) : y = \frac{3}{2}x - 4$$

$$2) (P): y = x^2 \quad ; (D) : y = 2x - 1$$

$$3) (P): y = -\frac{x^2}{2} \quad ; (D) : y = x$$

Dạng 4: toán áp dụng Vi-et

$$1) \text{ Không giải phương trình : } x^2 - 2x - 15 = 0 \quad (1)$$

Hãy tính giá trị các biểu thức sau , với x_1, x_2 là nghiệm pt (1)

$$a) x_1^2 + x_2^2$$

b) $x_1 - x_2$

c) $\frac{1}{x_1^2} + \frac{1}{x_2^2}$

2) Cho pt bậc 2, m là tham số : $x^2 - 2(m + 2)x + 4m - 1 = 0$ (1)

a) Tìm m để pt (1) có hai nghiệm x_1, x_2 ?

b) Tính $A = x_1^2 + x_2^2 - 4x_1x_2$ theo m?

c) Tìm m để $A = 12$

d) Tìm m để A đạt giá trị nhỏ nhất, tính giá trị nhỏ nhất đó?

Dạng 5 : Toán đố :

1) Một hình chữ nhật có chiều dài bằng $\frac{5}{2}$ chiều rộng, diện tích bằng 360 m².

Tính chu vi hình chữ nhật đó?

2) một canô xuôi dòng đoạn sông dài 42 km, rồi ngược dòng một đoạn sông dài 35 km. Biết vận tốc dòng nước chảy là 3 km/h và thời gian ngược dòng nhiều hơn thời gian xuôi dòng là 20 phút . Tìm vận tốc thực của canô?

Phần 2: Hình học (3 đ)

1) Cho ΔABC vuông ở A, phân giác BE ($E \in AC$). Vẽ (O) đường kính AB cắt BC ở H, BE ở M, gọi D là giao điểm của AH và BE. Chứng minh :

a) $AH \perp BC$; ΔAMH cân; $OM \parallel BC$?

b) $AE^2 = EM \cdot EB$

c) ΔADE cân.

d) MECH nội tiếp được.

2) Cho hình vuông ABCD, E là trung điểm BC, từ B vẽ đường thẳng vuông góc DE ở M, gọi N là giao điểm của DC và BM.

a) Chứng minh : MNCE nội tiếp.

b) Chứng minh : A, B, M, C, D cùng thuộc một đường tròn

c) Tính góc CMN.

d) Chứng minh : ΔAMC vuông và có MD là phân giác \widehat{AMC} .

e) Chứng minh: tích $EM \cdot ED$ có giá trị không đổi.

HẾT

hoc360.net