

ĐỀ CHÍNH THỨC
Đề kiểm tra có 01 trang

Bài 1: (3 điểm) Giải các phương trình sau:

- a) $x^2 + 3x + 2 = 0$
- b) $x(2x + 12) = -2x - 24$
- c) $x^4 - 5x^2 + 6 = 0$

Bài 2: (2 điểm) Cho phương trình: $5x^2 - 6x + 1 = 0$

- a) Chứng minh phương trình trên có nghiệm.
- b) Giả sử phương trình có hai nghiệm $x_1; x_2$. Không giải phương trình, hãy tính giá trị biểu thức: $A = x_1 + x_2 - x_1 \cdot x_2$

Bài 3: (1,5 điểm)

Cho hàm số $y = x^2$ có đồ thị là (P) và hàm số $y = 4x - 3$ có đồ thị là (d).

- a) Vẽ (P) và (d) trên cùng một hệ trục tọa độ.
- b) Tìm giao điểm của (P) và (d) bằng phép tính.

Bài 4: (1 điểm)

Một mảnh vườn hình chữ nhật có chiều dài hơn chiều rộng 8m. Nếu tăng chiều dài 5m và tăng chiều rộng 3m thì diện tích tăng $151m^2$. Tính chiều dài và chiều rộng khu vườn.

Bài 5: (2,5 điểm)

Từ điểm A nằm ngoài đường tròn (O;R) vẽ hai tiếp tuyến AB, AC với đường tròn. (B,C là tiếp điểm).

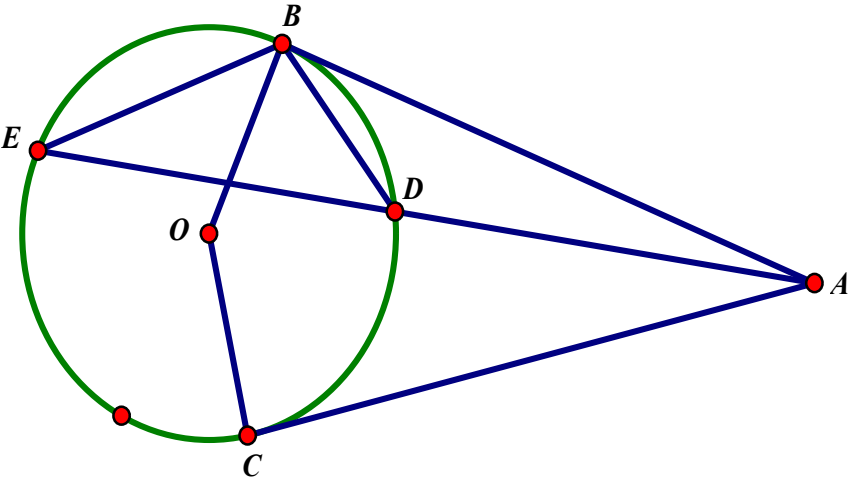
- a) Chứng minh tứ giác ABOC nội tiếp
- b) Từ A vẽ cát tuyến ADE với đường tròn (D nằm giữa A và E).

Chứng minh $AB^2 = AD \cdot AE$

c) Trường hợp cát tuyến ADE đi qua tâm. Chứng minh D là tâm đường tròn nội tiếp tam giác ABC.

-Hết-

Bài 1 (3 đ)	a) $x^2 + 3x + 2 = 0$ $\Delta = b^2 - 4ac = 3^2 - 4.1.2 = 1 > 0$ $x_1 = \frac{-b-\sqrt{\Delta}}{2a} = \dots = -2$ $x_2 = \frac{-b+\sqrt{\Delta}}{2a} = \dots = -1$ b) $x(2x + 12) = -2x - 24$ $2x^2 + 14x + 24 = 0$ $\Delta = b^2 - 4ac = 14^2 - 4.24.2 = 4 > 0$ Pt có 2 nghiệm phân biệt $x_1 = \frac{-b-\sqrt{\Delta}}{2a} = \dots = -3$ $x_2 = \frac{-b+\sqrt{\Delta}}{2a} = \dots = -4$ c) $x^4 - 5x^2 + 6 = 0$ Đặt $t = x^2 \geq 0$ Khi đó , phương trình trở thành : $t^2 - 5t + 6 = 0$ $t = 2$ nên $x = \pm\sqrt{2}$ $t = 3$ nên $x = \pm\sqrt{3}$	0,25 0,5 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25
Bài 2 (2 điểm)	Ta có a=..; b=...’ c=... $\Delta = b^2 - 4ac =$ $(-6)^2 - 4.1.5 = 16 > 0$ Vậy phương trình luôn có 2 nghiệm phân biệt Theo câu a, phương trình có 2 nghiệm nên áp dụng định lý Viete ta có:	0,25 0,5 0,25 0,25

	$x_1 + x_2 = \frac{-b}{a} = \frac{6}{5}$ $x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a} = \frac{1}{5}$ $A = \frac{6}{5} - \frac{1}{5} = 1$	0,25 0,25x2
Bài 3 (1,5 điểm)	- Lập mỗi bảng giá trị đúng - Vẽ mỗi đồ thị đúng được Phương trình hoành độ giao điểm $x^2 - 4x + 3 = 0$ $x=1 \Rightarrow y = 1$ $x=3 \Rightarrow y = 9$ Vậy toạ độ giao điểm là: (1;1) và (3;9)	0,25x2; 0,25x2 0,25 0,25
Bài 4 (1 điểm)	<u>Câu 4:</u> (1 điểm) Gọi chiều dài và chiều rộng lần lượt là x, y(m); đk: x, y > 0. Khi đó ta có pt 1: x - y = 8 Pt 2 (x+5) (y+3) = xy + 151 Giải hệ pt , ta được x= 22 , y = 14 Vậy chiều dài là 22 m, chiều rộng là 14 m	0,25 0,25 0,25 0,25
Bài 5 (2,5 điểm)	Vẽ hình đúng  a) Tứ giác ABOC có	

	$\widehat{ACO} = \widehat{ABO} = 90^\circ$ (AB,AC là tiếp tuyến)	0,5
	nên $\widehat{ACO} + \widehat{ABO} = 180^\circ$	0,25
	Vậy tứ giác ABOC nt (Tổng 2 góc đối bằng 180)	0,25
	b) Xét ΔABD và ΔABE	
	Có: $\widehat{A}$ chung	0,25
	$\widehat{ABD} = \widehat{AEB}$ (góc nội tiếp và góc tạo bởi tiếp tuyến và dây cung chắn cung BD).	0,25
	Suy ra $\Delta ABD \simeq \Delta AEB$ (gg)	0,25
	$\Rightarrow \frac{AB}{AE} = \frac{AD}{AB} \Rightarrow AB^2 = AD \cdot AE$	0,25
	c) Trường hợp cát tuyến ADE đi qua tâm O.	
	$\Rightarrow AD$ là phân giác $\widehat{BAC}$ (tính chất 2 tiếp tuyến cắt nhau)	
	(1)	0,25
	Ta lại có $\widehat{BOD} = \widehat{COD}$ (tính chất 2 tiếp tuyến cắt nhau)	
	$\Rightarrow$ cung BD = cung CD	0,25
	Mặt khác $\widehat{BCD} = \widehat{DCA}$ (Góc nội tiếp và góc tạo bởi tiếp tuyến dây cung chắn cung BD và CD)	0,25
	$\Rightarrow CD$ là tia phân giác góc ACB (2)	
	Từ (1) và (2) suy ra D là giao điểm 2 đường phân giác của ΔABC nên D là tâm đường tròn nội tiếp tam giác ABC.	0,25