

**Phòng Giáo Dục và Đào Tạo Quận 8**

Trường THCS Dương Bá Trạc

Đề Tham Khảo Tuyển Sinh 10

Môn Toán

Bài 1: ( 2 đ) Giải các phương trình, hệ phương trình sau:

a.  $(x-2)^2 = 3x - 2$

b.  $x^2 - (1 - \sqrt{3})x - \sqrt{3} = 0$

c.  $x^4 + 5x^2 - 9 = 3(2x^2 + 1)$

d.  $\begin{cases} 3(x+1) - 2(y+5) = -8 \\ 2x + 5(y-3) = -16 \end{cases}$

Bài 2: ( 1,5 đ)

a. Trên cùng hệ trục tọa độ vẽ đồ thị hàm số các đồ thị sau:

$(P)y = -x^2$  và  $(D)y = 2x - 3$

b. Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (D) bằng phép toán.

Bài 3( 1 đ) Rút gọn biểu thức:

$$A = \frac{\sqrt{45+27\sqrt{2}} + \sqrt{45-27\sqrt{2}}}{\sqrt{5+3\sqrt{2}} - \sqrt{5-3\sqrt{2}}} - \frac{\sqrt{3+\sqrt{2}} + \sqrt{3-\sqrt{2}}}{\sqrt{3+\sqrt{2}} - \sqrt{3-\sqrt{2}}}$$

Bài 4: ( 1,5 đ) Cho Phương trình  $x^2 - 2(m-1)x + 2m - 4 = 0$

a. Chứng Minh: Phương trình luôn có 2 nghiệm phân biệt

b. Gọi  $x_1, x_2$  là 2 hai nghiệm của phương trình . Tìm m để  $B = x_1^2 + x_2^2$  đạt giá trị nhỏ nhất.

Bài 5: ( 3,5 đ) Cho  $\Delta ABC$  nhọn nội tiếp (O) . Các đường cao AD, BE,CF cắt nhau tại H.

a. Chứng Minh: tứ giác BCEF nội tiếp. Xác định tâm I của đường tròn trên.

b. Đường thẳng EF cắt BC tại M, cắt (O) tại K,T( K nằm giữa M và T). Chứng Minh:  $MK.MT = ME.MF$

c. Chứng Minh: tứ giác IDKT nội tiếp.

d. Đường thẳng vuông góc với IH tại I cắt các đường thẳng AB, AC và AD lần lượt tại N,S,Q. Chứng Minh: Q là trung điểm của NS.

Bài 6 ( 0,5 đ) Một người bán lẻ mua một món hàng giá 24.000 đồng giảm 12,5%, sau đó người bán hàng với số tiền lời bằng  $\frac{100}{3}\%$  giá vốn sau khi đã giảm bớt 20% giá niêm yết. Tìm giá niêm yết.

Hết.

Câu	Lời Giải	Điểm
1.	<p>a. <math>(x-2)^2 = 3x - 2</math>  <math>x = 6</math> hay <math>x = 1</math></p> <p>b. <math>x^2 - (1 - \sqrt{3})x - \sqrt{3} = 0</math>  <math>x = 1</math> hay <math>x = -\sqrt{3}</math></p> <p>c. <math>x^4 + 5x^2 - 9 = 3(2x^2 + 1)</math>  <math>x = 2</math> hay <math>x = -2</math></p> <p>d. <math>\begin{cases} 3(x+1) - 2(y+5) = -8 \\ 2x + 5(y-3) = -16 \end{cases}</math>  <math>x = 3, y = 5</math></p> <p>Vẽ đúng                      Tìm giao điểm đúng</p>	
2.	$A = \frac{\sqrt{45 + 27\sqrt{2}} + \sqrt{45 - 27\sqrt{2}}}{\sqrt{5 + 3\sqrt{2}} - \sqrt{5 - 3\sqrt{2}}} - \frac{\sqrt{3 + \sqrt{2}} + \sqrt{3 - \sqrt{2}}}{\sqrt{3 + \sqrt{2}} - \sqrt{3 - \sqrt{2}}}$	

3.	$A = 4\sqrt{2} + \sqrt{14}$ $\Delta = (2m - 2)^2 + 5 > 0 \text{ với mọi } m$ $B = (2m - 3)^2 + 3 \geq 3 \text{ với mọi } m$ <p>b. <math>MK.MT = ME.MF = MB.MC</math></p> <p>c. Chứng Minh: <math>\Delta MKD</math> đồng dạng <math>\Delta MIT</math> ( c g c )</p>	
4.	<p>suy ra góc <math>MKD =</math> góc <math>MIT</math></p> <p>suy ra tg IDKT nội tiếp.</p>	
5.	<p>d. Chứng Minh được <math>NQ = QS</math>.</p> <p>Gọi a là giá niêm yết.</p> <p>Số tiền mua hàng <math>24000 - 24000 \times 12.5\% = 21000</math></p> <p>Số tiền lời <math>21000 \times \frac{100}{3}\% = 7000</math></p>	
6.	<p>Giá bán <math>21000 + 7000 = 28000</math></p> <p>Phương trình</p> $a - 20\%a = 28000$ $a = 35000$	