

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 2
PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

HƯỚNG DẪN CHẤM

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II

Năm học 2015-2016

MÔN : TOÁN 9

Câu 1: Giải các phương trình và hệ phương trình sau (3 điểm)

$$a/ \begin{cases} 2x - 5y = 3 \\ x - 2y = 4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2x - 5y = 3 \\ -2x + 4y = -8 \end{cases} \quad (0,25) \text{ Giải đúng } x = 14; y = 5 \quad (0,25+0,25)$$

$$b/ x^2 - 7x = -10 \text{ nên } x^2 - 7x + 10 = 0$$

Tính đúng $\Delta = 9$ (0,25) Giải đúng $x = 5$; $x = 2$ (0,25+0,25)

$$c/ 9x^4 - 13x^2 + 4 = 0 \text{ Đặt } t = x^2 \text{ với } t \geq 0 \text{ phương trình theo } t: 9t^2 - 13t + 4 = 0 \quad (0,25)$$

$$\text{Giải đúng } t = 1; t = \frac{4}{9} \quad (0,25) \text{ giải đúng } x = \pm 1; x = \pm \frac{2}{3} \quad (0,25)$$

$$d/ x^2 - 2\sqrt{3}x - 6 = 0 \text{ tính đúng } \Delta = 36 \quad (0,25) \text{ giải đúng } x = \sqrt{3} + 3; x = \sqrt{3} - 3 \quad (0,25+0,25)$$

Câu 2: (1,5 điểm)

a/ lập đúng bảng giá trị (0,5) sai 1 giá trị -0,25

vẽ đúng (P) qua 5 điểm (0,5)

$$b/ \text{Ta có } \frac{x^2}{4} = x \quad (0,25) \text{ tìm đúng 2 điểm } (0;0) \text{ và } (4;4) \quad (0,25)$$

Câu 3: (2 điểm) phương trình $x^2 - 2mx + 4m - 4 = 0$ (x là ẩn)

$$a/ \Delta = (2m)^2 - 4(4m - 4) = (2m - 4)^2 \geq 0 \quad (0,25+0,25)$$

Phương trình luôn có nghiệm với mọi m (0,25)

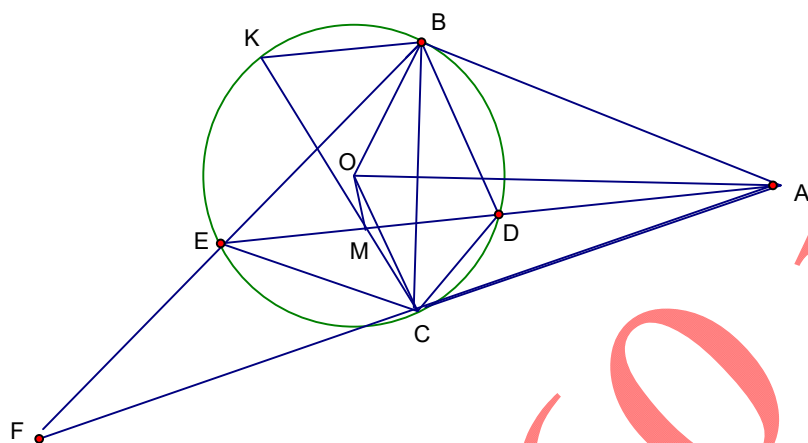
$$b/ x_1 + x_2 = 2m \quad (0,25)$$

Vì x_1 là nghiệm của phương trình nên $x_1^2 - 2mx_1 + 4m - 4 = 0$

Cho nên $x_1^2 = 2mx_1 - 4m + 4$ (0,25)

Ta có $2mx_1 - 4m + 4 + 2mx_2 - 8m + 5 = 0$ giải đúng $m = \frac{3}{2}$ (0,25)

Câu 4: (3,5 điểm)



a/ Chứng minh tứ giác ABOC nội tiếp (1 điểm)

Xét tứ giác ABOC $\widehat{ABO} + \widehat{ACO} = 90^\circ$ (tính chất tiếp tuyến) (0,5)

Tứ giác ABOC nội tiếp (0,5)

b/ Chứng minh $AB^2 = AD \cdot AE$ (1 điểm)

Xét tam giác ABD và tam giác AEB có; góc BAD chung

$\widehat{ABD} = \widehat{AEB}$ (cùng chắn cung BD) (0,25)

Tam giác ABD đồng dạng tam giác AEB (0,25)

$$\frac{AB}{AE} = \frac{AD}{AB} \text{ nên } AB^2 = AD \cdot AE \quad (0,25 + 0,25)$$

c/ Chứng minh OM vuông góc DE (1 điểm)

Ta có $\widehat{BKC} = \frac{1}{2}\widehat{BOC}$ (góc nội tiếp và góc ở tâm) mà $\widehat{AOC} = \frac{1}{2}\widehat{BOC}$ (tính chất 2 tiếp tuyến)

$$\text{Nên } \widehat{BKC} = \widehat{AOC} \quad (0,25)$$

$$\text{mà } \widehat{BKC} = \widehat{DMC} \text{ (2 góc đồng vị) nên } \widehat{DMC} = \widehat{AOC} \quad (0,25)$$

Cho nên tứ giác AOMC nội tiếp
(0,25)

$\widehat{OMA} = \widehat{OCA}$ (cùng chắn cung OA) nên $\widehat{OMA} = 90^\circ$ Do đó OM vuông góc DE
(0,25)

d/ Chứng minh BC = DE

Chứng minh đúng tam giác ACD đồng dạng tam giác AEC nên $\frac{AC}{AE} = \frac{CD}{CE}$

Mà tam giác ABD đồng dạng tam giác AEB nên $\frac{AB}{AE} = \frac{BD}{BE}$

Cho nên $\frac{BD}{BE} = \frac{CD}{CE}$ (vì AB = AC) dẫn đến $\frac{BD}{EF} = \frac{CD}{CE}$ (vì BE = EF)

Và góc BDC = góc CEF (góc ngoài = góc trong đỉnh đối diện)

Nên tam giác CDB đồng dạng tam giác CEF

Cho nên $\widehat{BCD} = \widehat{ECF}$ mà $\widehat{EBC} = \widehat{ECF}$ nên góc EBC = góc BCD

Ta được DC song song BE nên tứ giác BDCE là hình thang mà hình thang BECD nội tiếp (O) nên BECD là hình thang cân

Vậy BC = DE

Học sinh làm đúng chính xác (0,5)

Câu 5: Số tiền cả vốn và lãi mà người đó nhận được là:

$$100000000(1 + 0,6\%)^{12} = 107442417 \text{ đồng}$$

(0,5)

Lưu ý: Học sinh có cách làm khác Giáo viên vận dụng thang điểm để chấm. Bài hình học không vẽ hình không chấm điểm tự luận. Hình vẽ đúng đến câu nào chấm điểm câu đó

hoc360.net