

UBND QUẬN THỦ ĐỨC

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2015-2016

ĐỀ CHÍNH THỨC

MÔN: TOÁN - LỚP 9

Đề kiểm tra có 01 trang.

Ngày kiểm tra: 26/4/2016

Thời gian làm bài: 90 phút
(không kể thời gian phát đề)

Bài 1: (3,0 điểm) Giải các phương trình và hệ phương trình sau:

a) $3x^2 - 7x - 10 = 0$

b) $x^4 + 3x^2 - 18 = 0$

c) $(x+1)^2 - 3(x-3) = 10$

d)
$$\begin{cases} 3x - 5y = 13 \\ 2x + 3y = -4 \end{cases}$$

Bài 2: (1,5 điểm) Cho hàm số $y = -x^2$ có đồ thị là (P) và hàm số $y = x - 2$ có đồ thị là (D)

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

Bài 3: (1,5 điểm) Cho phương trình: $x^2 - 2x + 4m - 1 = 0$ (x là ẩn số).

- a) Tìm điều kiện của m để phương trình có nghiệm.
b) Tìm m để phương trình có hai nghiệm x_1, x_2 thỏa $x_1^2 + x_2^2 + 2x_1 + 2x_2 = 12$.

Bài 4: (3,5 điểm) Cho tam giác ABC có ba góc nhọn ($AB < AC$) nội tiếp đường tròn (O). Hai đường cao BE, CF cắt nhau tại H.

- a) Chứng minh: tứ giác AFHE và tứ giác BFEC nội tiếp.
b) Đường thẳng EF cắt đường thẳng BC tại M. Chứng minh $\triangle MFB$ đồng dạng $\triangle MCE$.

c) Vẽ đường kính AK của đường tròn (O). Chứng minh: tứ giác BHCK là hình bình hành.

d) Đường thẳng HK cắt đường tròn (O) tại I ($I \neq K$). Chứng minh: ba điểm A, I, M thẳng hàng.

Bài 5: (0,5 điểm) Bác Minh gửi 120.000.000 đồng vào ngân hàng loại kỳ hạn một năm, nhận lãi cuối kỳ với lãi suất 6,8% một năm.

a) Tính số tiền lãi năm thứ nhất của Bác Minh.

b) Sau hai năm Bác Minh nhận được số tiền cả vốn lẫn lãi là bao nhiêu? Biết rằng tiền lãi của năm trước được cộng vào vốn tính lãi năm sau và lãi suất không thay đổi.

HẾT

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẬN THỦ ĐỨC

ĐÁP ÁN TOÁN 9 HK II NĂM HỌC 2015 -2016

Bài	Đáp án	
Bài 1a (0,75)	... $\Delta = 169$... $x_1 = -1, x_2 = \frac{10}{3}$	0,25x3
Bài 1b (0,75)	... $t^2 + 3t - 18 = 0$ Tìm đúng : $t_1 = 3, t_2 = -6(l)$ $\Rightarrow x = \sqrt{3}, x = -\sqrt{3}$	0,25 0,25 0,25
Bài 1c (0,75)	$x^2 - x = 0$... $x = 0, x = 1$	0,25x3

Bài 1d (0,75)	$\Leftrightarrow \begin{cases} 6x - 10y = 26 \\ -6x - 9y = 12 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} -19y = 38 \\ 2x + 3y = -4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = -2 \\ x = 1 \end{cases}$	0,25x3
Bài 2a (1,0)	Bảng giá trị đúng Vẽ đúng (P), (D)	0,25x2 0,25x2
Bài 2b (0,5)	PTHĐGD (P) và (D) : $-x^2 = x - 2$ Tìm đúng hai tọa độ giao điểm của (P); (D) là: (1;-1) và (-2;-4)	0,25 0,25
Bài 3a (0,75)	Tính đúng $\Delta' = b'^2 - ac = 2 - 4m \geq 0 \Leftrightarrow m \leq \frac{1}{2}$	0,25x3
Bài 3b (0,75)	$S = x_1 + x_2 = \frac{-b}{a} = 2$ $P = x_1x_2 = \frac{c}{a} = 4m - 1$ Tìm đúng $m = \frac{-1}{4}$ (nhận)	0,25 0,25x2
Bài 4a (1,0)	Ta có: $\widehat{AFH} = \widehat{AEH} = 90^\circ \Rightarrow$ Tứ giác AFHE nội tiếp (...) $\widehat{BFC} = \widehat{BEC} = 90^\circ \Rightarrow$ tứ giác BFEC nội tiếp(...).	0,25x2 0,25x2
Bài 4b (1,0)	Ta có $\widehat{MFB} = \widehat{MCE}(\dots)$ $\widehat{EMB} : chung \Rightarrow \Delta MFC \text{ đđ } \Delta MCE$ (gg)	0,25x2 0,25x2
Bài 4c (0,75)	CM đúng: BH//CK; HC//BK \Rightarrow đpcm	0,25x2 0,25
Bài 4d (0,75)	Tg ACBI nt $\Rightarrow \widehat{IBM} = \widehat{IAE}$ Tg AEFI nt $\Rightarrow \widehat{IFM} = \widehat{IAE} \dots \Rightarrow$ tg MBFI nt $\Rightarrow \widehat{FBC} = \widehat{MIF}$ mà $\widehat{AEM} + \widehat{AIF} = 180^\circ$	0,25

	$\Rightarrow \widehat{MIF} + \widehat{AIF} = 180^\circ \Rightarrow đpcm$	0,25
		0,25
Bài 5 (0,5)	Tiền lãi năm thứ nhất : $120.000.000 \times 0,068 = 8.160.000đ$ Tinh đúng tiền lãi kỳ thứ hai: $128.160.000 \times 0,068 = 8.714.880đ$ Tiền vốn và lãi hai năm là: 136.874.880đ	0,25
		0,25

Lưu ý:

- Tổ thống nhất hướng dẫn chấm, chấm từ 3 đến 5 bài trước khi chấm.
- Học sinh làm bài trình bày cách khác, giáo viên vận dụng thang điểm để chấm.
- Học sinh vẽ hình đúng đến đâu, giáo viên chấm đến phần đó.