

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẬN PHÚ NHUẬN

**BẢN CHÍNH**

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 1 NĂM HỌC 2013-2014**

**Môn TOÁN lớp 9**

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

**Bài 1 (2,5 điểm).** Thực hiện các phép tính sau:

a)  $2\sqrt{3} + \sqrt{48} - \frac{1}{3}\sqrt{108}$

b)  $(\sqrt{3} - \sqrt{5})\sqrt{8 + 2\sqrt{15}}$

c)  $\frac{3}{\sqrt{7}-4} + \frac{4+\sqrt{7}}{3}$

**Bài 2 (2 điểm).** Tìm x biết:

a)  $\sqrt{9x^2 - 6x + 1} = 2$

b)  $\sqrt{4x+20} - 3\sqrt{5+x} + 7\sqrt{9x+45} = 20$

**Bài 3 (2 điểm).** Cho hàm số  $y = x - 1$  có đồ thị là  $(D_1)$  và hàm số  $y = -x + 3$  có đồ thị là  $(D_2)$ .

a) Vẽ  $(D_1)$  và  $(D_2)$  trên cùng một hệ trục tọa độ.

b) Tìm  $m$  để đường thẳng  $(D_3): y = (m + 3)x - m$  đi qua giao điểm  $A$  của hai đường thẳng  $(D_1)$  và  $(D_2)$ .

**Bài 4 (3,5 điểm).** Từ điểm  $A$  ở ngoài đường tròn  $(O)$  kẻ tiếp tuyến  $AB$  với đường tròn ( $B$  là tiếp điểm). Gọi  $I$  là trung điểm của đoạn  $AB$ , kẻ tiếp tuyến  $IM$  với đường tròn  $(O)$  ( $M$  là tiếp điểm). Vẽ đường kính  $BC$  của đường tròn  $(O)$ .

- Chứng minh tam giác  $ABM$  là tam giác vuông.
- Chứng minh  $IO$  song song với  $AM$ .
- Biết  $AB = 8\text{cm}$ ;  $AC = 10\text{cm}$ . Tính độ dài đoạn thẳng  $AM$ .
- Tính diện tích tứ giác  $BIMO$ .

Hết

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẬN PHÚ NHUẬN

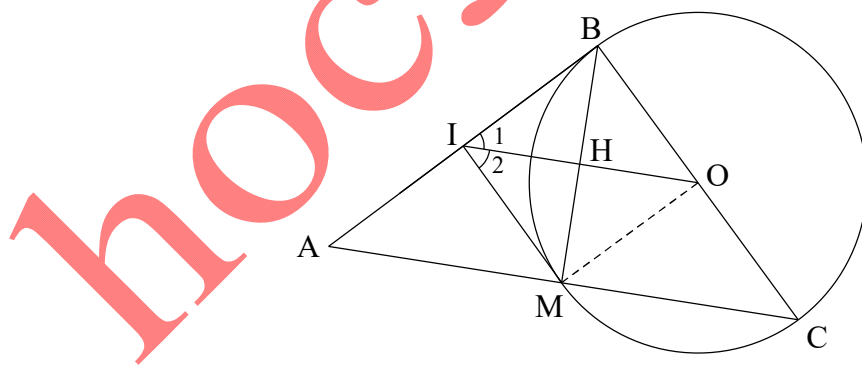
HƯỚNG DẪN ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 1

NĂM HỌC 2013-2014

Môn TOÁN – Lớp 9

ĐÁP ÁN	BIỂU ĐIỂM
<b>Bài 1 (2,5 điểm).</b> a) Tính được $\sqrt{48} = 4\sqrt{3}$ ; $\frac{1}{3}\sqrt{108} = 2\sqrt{3}$ Kết quả đúng: $4\sqrt{3}$ b) Tính được $\sqrt{8+2\sqrt{15}} = \sqrt{3} + \sqrt{5}$ Kết quả đúng: $-2$ c) Tính được $\frac{3}{\sqrt{7}-4} = -\frac{\sqrt{7}+4}{3}$ Kết quả đúng: $0$	0,25đ + 0,50đ 0,25đ 0,50đ 0,25đ 0,50đ 0,25đ
<b>Bài 2 (2 điểm).</b> a) $\sqrt{(3x-1)^2} = 2$ , $ 3x-1  = 2$ Kết quả: $x = 1$ hay $x = -\frac{1}{3}$ b) $2\sqrt{x+5} - 3\sqrt{5+x} + 21\sqrt{x+5} = 20$ $\sqrt{x+5} = 1$ $x = -4$	0,25đ + 0,25đ 0,25đ + 0,25đ 0,50đ 0,25đ 0,25đ
<b>Bài 3 (2 điểm).</b> a) Tính đúng hai bảng giá trị	0,25đ x 2

Vẽ đúng hai đồ thị	0,50đ x 2
b) Tính đúng tọa độ giao điểm A là (2; 1)	0,25đ
Tính đúng $m = -5$	0,25đ
<b>Bài 4 (3,5 điểm).</b>	
a) $IM = IB$ (Tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau). $IA = IB$ (gt) $\Rightarrow MI = AB:2$ . Vậy tam giác $AMB$ vuông tại $M$ (Tính chất trung tuyến trong tam giác)	0,25đ x 2 0,25đ
b) Chứng minh $IO \perp BM$ Mà $AM \perp BM$ (CMA) Suy ra $IO \parallel AM$ .	0,50đ 0,25đ
c) $\angle AMB = 90^\circ$ , chứng minh $\angle CMB = 90^\circ \Rightarrow$ Ba điểm A, M, C thẳng hàng. $\Delta ABC$ vuông tại B có $BM \perp AC \Rightarrow AB^2 = AM \cdot AC$ (hệ thức lượng trong tam giác vuông)	0,25đ 0,25đ
Tính được $AM = 6,4\text{cm}$ .	0,25đ
d) Tính được $IO = 5\text{cm}$ $BM^2 = AB^2 - AM^2 = 64 - 40,96 = 23,04 \Rightarrow BM = 4,8$ Tứ giác BIMO có hai đường chéo vuông góc $\Rightarrow S_{BIMO} = \frac{1}{2} \cdot 5 \cdot 4,8 = 12(\text{cm}^2)$ .	0,25đ 0,25đ
<i>Nếu không vẽ hình hoặc vẽ hình sai thì không tính điểm cả câu.</i>	0,25đ



Lưu ý: Trường hợp học sinh giải đúng trong phạm vi kiến thức đã học và trình bày cách khác, giáo viên vẫn cho đủ điểm.