

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 3

PHÒNG GIÁO DỤC ĐÀO TẠO QUẬN 3

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2013-2014

Môn TOÁN - LỚP 9

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

ĐỀ CHÍNH THỨC

Bài 1. (3,0 đ): Giải các phương trình và hệ phương trình:

a/ $3x^2 + 10x + 8 = 0$

b/ $x^4 - 7x^2 - 18 = 0$

c/ $\begin{cases} 2x - 4y = 12 \\ 5x + 3y = 17 \end{cases}$

Bài 2. (1,5 đ): Cho hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$) có đồ thị là (P)

a/ Tìm a và vẽ (P) trên hệ trục tọa độ Oxy biết (P) đi qua điểm A $(-1; -\frac{1}{2})$

b/ Tìm tọa độ những điểm B thuộc (P) thỏa điều kiện 3 lần hoành độ bằng 2 lần tung độ.

Bài 3. (2,0 đ): Cho phương trình $x^2 - 2(m - 3)x - m - 1 = 0$

a/ Chứng tỏ phương trình trên luôn có hai nghiệm $x_1; x_2$ với mọi m

b/ Không giải phương trình hãy tính tổng và tích các nghiệm của phương trình trên

c/ Tìm giá trị của m để phương trình trên có hai nghiệm $x_1; x_2$ thỏa $x_1^2 + x_2^2 = 10$

Bài 4. (3,5 đ): Cho ΔABC nhọn ($AB < AC$) nội tiếp đường tròn (O ; R). Gọi H là giao điểm của 3 đường cao AD, BE, CF của ΔABC ($D \in BC, E \in AC, F \in AB$).

a) Chứng minh: CDHE nội tiếp đường tròn. Xác định tâm M của đường tròn này.

- b) Chứng minh: $AF \cdot AB = AH \cdot AD$
- c) Gọi K là giao điểm của đường tròn ngoại tiếp tứ giác CDHE và (O).
Chứng minh: OHKM là hình thang.
- d) Gọi S là trung điểm của BH. Chứng minh rằng: nếu $EK \perp BC$ thì 3 điểm K, D, S thẳng hàng.

-----Hết-----

Học sinh không được sử dụng tài liệu

Giám thị không giải thích gì thêm

hoc360.net