

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TP.ĐÀ NẴNG

KỶ THI TUYỂN SINH LỚP 10 THPT
Năm học: 2010 – 2011

ĐỀ CHÍNH THỨC

MÔN: TOÁN

Thời gian làm bài: 120 phút

KHÓA NGÀY 21 THÁNG 6 NĂM 2010

Bài 1 (2,0 điểm) a) Rút gọn biểu thức $A = (\sqrt{20} - \sqrt{45} + 3\sqrt{5}) \cdot \sqrt{5}$

b) Tính $B = \sqrt{(\sqrt{3} - 1)^2} - \sqrt{3}$

Bài 2 (2,0 điểm) a) Giải phương trình $x^4 - 13x^2 - 30 = 0$

b) Giải hệ phương trình
$$\begin{cases} \frac{3}{x} - \frac{1}{y} = 7 \\ \frac{2}{x} - \frac{1}{y} = 8 \end{cases}$$

Bài 3 (2,5 điểm) Cho hai hàm số $y = 2x^2$ có đồ thị (P) và $y = x + 3$ có đồ thị (d).

a) Vẽ các đồ thị (P) và (d) trên cùng một mặt phẳng tọa độ Oxy.

b) Gọi A là giao điểm của hai đồ thị (P) và (d) có hoành độ âm. Viết phương trình của đường thẳng (Δ) đi qua A và có hệ số góc bằng - 1.

c) Đường thẳng (Δ) cắt trục tung tại C, cắt trục hoành tại D. Đường thẳng (d) cắt trục hoành tại B. Tính tỉ số diện tích của hai tam giác ABC và tam giác ABD.

Bài 4 (3,5 điểm) Cho hai đường tròn (C) tâm O, bán kính R và đường tròn (C') tâm O', bán kính R' ($R > R'$) cắt nhau tại hai điểm A và B. Vẽ tiếp tuyến chung MN của hai đường tròn ($M \in (C)$, $N \in (C')$). Đường thẳng AB cắt MN tại I (B nằm giữa A và I).

a) Chứng minh rằng $\widehat{BMN} = \widehat{MAB}$

b) Chứng minh rằng $IN^2 = IA \cdot IB$

c) Đường thẳng MA cắt đường thẳng NB tại Q; đường thẳng NA cắt đường thẳng MB tại P. Chứng minh rằng MN song song với QP.

Nguồn:  Hocmai.vn