

ĐỀ SỐ 11: ĐỀ THI THỬ TUYỂN SINH LỚP 10 TPHCM
TRƯỜNG THCS MINH ĐỨC (SỐ 1), QUẬN 1, NĂM 2017-2018

Câu 1: (2 điểm) Giải phương trình và hệ phương trình:

a) $(x+2)(x-5) = -6$

c)
$$\begin{cases} 2x + 3y = -6 \\ 3x - 4y = 25 \end{cases}$$

b) $x^2 - (\sqrt{3} - \sqrt{2})x - \sqrt{6} = 0$

d) $3x^4 - 8 = 4(x^2 - 1)$

Câu 2: (1,5 điểm)

a) Vẽ đồ thị (P) của hàm số $y = \frac{x^2}{4}$ và đường thẳng (D): $y = -\frac{1}{2}x + 4$ trên cùng một hệ trục tọa độ

b) Tìm tọa độ các giao điểm của (P) và (D) bằng phép tính

Câu 3: (0,75 điểm) Rút gọn biểu thức sau: $\left(\frac{5}{\sqrt{2}+1} + \frac{14}{2\sqrt{2}-1} - \frac{6}{2-\sqrt{2}}\right) \cdot \sqrt{17+12\sqrt{2}}$

Câu 4: (0,75 điểm) Một mảnh đất hình chữ nhật có diện tích 240m^2 . Nếu tăng chiều rộng 3m và giảm chiều dài 4m thì diện tích mảnh đất không đổi. Tính kích thước của mảnh đất?

Câu 5: (1,5 điểm) Cho phương trình $x^2 + m - 3 = mx + x$ (x là ẩn số)

a) Chứng tỏ phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt x_1, x_2

b) Tính tổng và tích của $x_1; x_2$ theo m

c) Tính biểu thức $A = (x_1 - x_2)^2 - 6x_1x_2$ theo m và tìm m để A đạt giá trị nhỏ nhất

Câu 6: (3,5 điểm) Cho điểm A nằm ngoài đường tròn (O) . Qua A kẻ tiếp tuyến AB (B là tiếp điểm) và cát tuyến ACD (C nằm giữa A, D) với đường tròn (O) sao cho C và B nằm khác phía qua OA . Gọi H là trung điểm của CD

a) Chứng minh rằng: bốn điểm A, B, O, H thuộc một đường tròn

b) Đường trung trực của BC cắt tia phân giác của \widehat{BAC} tại S . Gọi E là giao điểm của tia CS và (O) (E, B cùng thuộc nửa mặt phẳng bờ chứa cát tuyến ACD). Chứng minh rằng: $B\widehat{S}E = 2B\widehat{C}E$ rồi suy ra tứ giác $BEOS$ nội tiếp

c) Chứng minh rằng: tứ giác $ABSC$ nội tiếp

d) Tia BS cắt đường tròn (O) tại F . Chứng minh rằng: $AS//BE//DF$ và H, O, E thẳng hàng