

ĐỀ SỐ 30: ĐỀ THI THỬ TUYỂN SINH LỚP 10 TPHCM
TRƯỜNG THCS LÊ TẤN BÊ (SỐ 1), QUẬN BÌNH TÂN, NĂM 2017-2018

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

a) $-3x^2 + 5x + 5 = 3x - 3$

c) $\frac{1}{3}x^4 - \frac{1}{2}x^2 + \frac{1}{6} = 0$

b) $\begin{cases} x - 3y = 2 \\ -2x + 5y = 1 \end{cases}$

d) $x^2 - 2(\sqrt{3} - 1)x - 2\sqrt{3} = 0$

Câu 2: (1,5 điểm) Cho hàm số $y = \frac{x^2}{4}$ và $y = -x - 1$

a) Vẽ đồ thị hai hàm số trên cùng một hệ trục tọa độ

b) Viết phương trình các đường thẳng song song với đường thẳng $y = -x - 1$ và cắt đồ thị hàm số

$y = \frac{x^2}{4}$ tại điểm có tung độ là 4

Câu 3: (1,5 điểm) Rút gọn các biểu thức sau:

a) $A = 3\sqrt{2} - \sqrt{13 + 30\sqrt{2} + \sqrt{9 + 4\sqrt{2}}}$

b) $B = \left(\frac{1}{1-\sqrt{x}} + \frac{1}{1+\sqrt{x}} \right) : \left(\frac{1}{1-\sqrt{x}} - \frac{1}{1+\sqrt{x}} \right) + \frac{1}{2\sqrt{x}}$ ($x > 0; x \neq 1$)

Câu 4: (1 điểm) Cho phương trình: $x^2 - 2(m+2)x + m+1 = 0$

a) Giải phương trình với $m = -1$

b) Tìm m để phương trình có 2 nghiệm phân biệt $x_1; x_2$ thỏa mãn điều kiện:

$x_1(1 - 2x_2) + x_2(1 - 2x_1) = m^2$

Câu 5: (3,5 điểm) Cho đường tròn $(O; R)$ và điểm P nằm ngoài (O) . Một cát tuyến qua P cắt (O) tại M và N (PMN không đi qua O). Hai tiếp tuyến tại M và N cắt nhau tại A . Vẽ $AE \perp OP$ tại E

a) Chứng minh 5 điểm A, M, E, O, N cùng nằm trên một đường tròn

b) Tia AE cắt (O) tại I và K . Chứng minh $AM^2 = AI \cdot AK$ và $\frac{AI}{AK} = \frac{MI^2}{MK^2}$

c) Chứng minh PI, PK là hai tiếp tuyến của (O)

d) Chứng minh $MI \cdot NK = IN \cdot MK$

Câu 6: (0,5 điểm) Gia đình ông D sử dụng điện của tổng công ty điện lực Việt Nam. Trong tháng 2 gia đình ông D tiêu thụ 96kwh. Sang tháng 3 giá điện tăng thêm 8%kwh và lượng điện tiêu thụ nhà ông D là 104kwh. Chi phí tiền điện tháng 3 nhiều hơn tháng 2 là 12000 đồng. Tính giá điện tháng 2?