

**ĐỀ LUYỆN THI VÀO 10**

(Thời gian làm bài 120 phút)

**Câu 1:( 2,0đ )** Giải các phương trình và hệ phương trình sau:

a).  $\begin{cases} 3x + 4y = 10 \\ 2x - 3y = 1 \end{cases}$                       b).  $x^2 + 6x - 7 = 0$

c).  $x^4 + 3x^2 - 4 = 0$                       d).  $\frac{x}{4} + \frac{32}{x} - 6 = 0$

**Câu 2:( 0,75đ )** Thu gọn biểu thức sau:  $A = \sqrt{\frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{3}+1}} - \sqrt{\frac{\sqrt{3}+1}{\sqrt{3}-1}}$

**Câu 3:( 1,5đ )**

a). Vẽ đồ thị (P) của hàm số  $y = -x^2$  và đường thẳng (D):  $y = -x - 2$  trên cùng một hệ trục tọa độ.

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

**Câu 4:( 1,5đ )** Cho phương trình bậc hai ( ẩn x tham số m ):  $x^2 - 2x - 2m - 3 = 0$ .

a). Tìm m để phương trình có hai nghiệm trái dấu.

b). Tìm m để phương trình có hai nghiệm thỏa:  $x_1^4 + 2x_1x_2^2 = x_2^2x_1^2 + 2x_1^3$ .

**Câu 5:( 0,75đ )** Một công ty cung cấp nước sinh hoạt đã tính tiền nước theo từng tháng cho các hộ gia đình theo hình thức sau: Mỗi một nhân khẩu được sử dụng tối đa  $3m^3$  với đơn giá 7.000 đ/ $m^3$ , nếu sử dụng quá định mức  $3m^3$  hộ gia đình phải trả với giá cao hơn tùy theo mức độ sử dụng theo bảng sau.

Lượng nước sử dụng ( $m^3$ ) Cho mỗi nhân khẩu	Đơn giá
Dưới $4 m^3$	9000 đ
Dưới $5 m^3$	12000 đ
Từ $5 m^3$ trở lên	15000 đ

Một hộ gia đình có 5 nhân khẩu đã sử dụng trong một tháng hết  $27 m^3$ . Hỏi phải trả bao nhiêu tiền nước cho công ty. Biết phí bảo vệ môi trường là 5% và thuế GTGT là 10%.

**Câu 6:( 3,5đ )** Cho đường tròn tâm  $O$  , đường kính  $AB$  . Trên đường tròn lấy 1 điểm  $C$  sao cho  $AC > BC$  . Các tiếp tuyến tại  $A$  và  $C$  cắt nhau tại  $D$  ,  $BD$  cắt  $(O)$  tại  $E$  . Từ  $O$  kẻ đường thẳng song song với  $AD$  cắt  $BC$  tại  $M$  . Chứng minh

1. Tứ giác  $ADOC$  nội tiếp , xác định tâm
2. Tứ giác  $ADMO$  là hình chữ nhật và Tứ giác  $DMCO$  là hình thang cân.
3. Gọi  $N$  là giao điểm của  $AE$  và  $DM$  ,  $AC$  cắt  $OD$  tại  $H$  . Chứng minh :  $HN // OC$
4.  $AC$  cắt  $DM$  tại  $S$  ,  $BS$  cắt  $(O)$  tại  $I$  . Chứng tỏ : 3 điểm  $N, C, I$  thẳng hàng.

**HẾT**

*hoc360.net*