

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

(Đề kiểm tra gồm 01 trang)

**Bài 1 (3,0 điểm)**

Giải phương trình và hệ phương trình sau:

a)  $x^4 - 2x^2 - 8 = 0$

b) 
$$\begin{cases} 3x + 6y = -15 \\ x - y = 4 \end{cases}$$

**Bài 2 (2,0 điểm)**

Cho hàm số  $y = x^2$  có đồ thị là Parabol ( $P$ ).

a) Vẽ Parabol ( $P$ ) trên mặt phẳng tọa độ  $Oxy$ ;

b) Tìm tọa độ giao điểm của Parabol ( $P$ ) và đường thẳng ( $d$ ):  $y = x + 2$  bằng phép tính.

**Bài 3 (2,0 điểm)**

Cho phương trình ẩn  $x$ , tham số  $m$ :  $x^2 - (m+1)x + m = 0$

a) Chứng minh rằng phương trình đã cho luôn có nghiệm với mọi giá trị của  $m$ .

b) Tìm  $m$  để phương trình đã cho có hai nghiệm  $x_1, x_2$  sao cho  $x_1^2 - 2x_2^2 = -1$

**Bài 4 (2,0 điểm)**

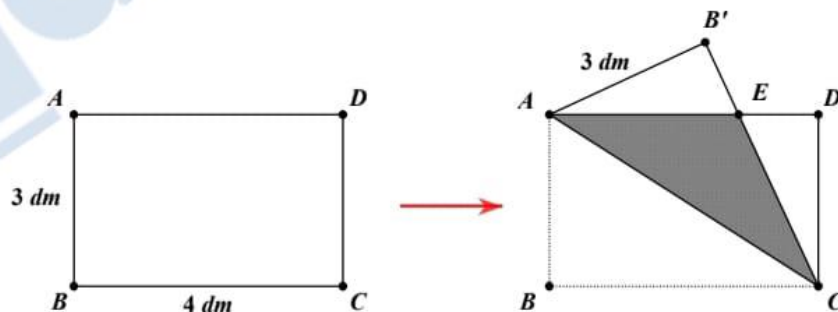
Cho tam giác nhọn  $ABC$  nội tiếp đường tròn tâm ( $O$ ). Đường cao  $AD, BE$  của tam giác  $ABC$  cắt nhau tại  $H$  ( $D \in BC; E \in AC$ ).

a) Chứng minh tứ giác  $CDHE$  nội tiếp đường tròn.

b) Kéo dài  $AD$  cắt đường tròn ( $O$ ) tại  $I$ . Chứng minh tam giác  $IBH$  cân.

**Bài 5 (1,0 điểm)**

Một tờ giấy hình chữ nhật  $ABCD$  có kích thước  $3dm \times 4dm$ . Gấp tờ giấy theo đường chéo  $AC$  như hình vẽ. Tính diện tích hình tô đậm sau khi gấp (Kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai)



--- Hết ---

Họ và tên học sinh: .....

Số báo danh: ..... Phòng thi: .....

Giám thị không giải thích gì thêm