

KIỂM TRA TOÁN 9

Đề 8

Câu 1: (2 điểm)

- a) Giải phương trình: $x(x + 4) = 15 - (3x + 7)$
- b) Một khảo sát y khoa cho thấy tật khúc xạ học đường ở Việt Nam là một vấn đề cần báo động. Theo đó số học sinh bị tật khúc xạ gấp ba lần số học sinh không bị tật khúc xạ. Vậy, với khảo sát trên thì số học sinh bị tật khúc xạ trong một lớp có 44 học sinh là bao nhiêu em ?

Câu 2: (2 điểm)

- a) Vẽ đồ thị (P) của hàm số $y = \frac{-x^2}{2}$
- b) Tìm trên (P) các điểm có tọa độ là hai số đối nhau.

Câu 3: (2,5 điểm)

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

- a) Chứng minh phương trình (1) luôn có hai nghiệm với mọi giá trị của m.
- b) Định m để hai nghiệm x_1, x_2 của phương trình (1) thỏa mãn: $(1 - 2.x_1).(1 - 2.x_2) = 3$

Câu 4: (3,5 điểm)

Cho ΔABC có ba góc nhọn ($AB < AC$) nội tiếp đường tròn (O). Các đường cao BD và CE của ΔABC cắt nhau tại H (D thuộc AC; E thuộc AB). Gọi I là trung điểm của BC. Chứng minh:

- a) Tứ giác BEDC nội tiếp được đường tròn. Suy ra: $\widehat{DEB} = 180^\circ - \widehat{DCB}$
- b) $AB \cdot DE = AD \cdot BC$
- c) OA vuông góc với DE.
- d) Diện tích ΔAOH bằng hai lần diện tích ΔIOH .

----- HẾT -----