

ĐỀ SỐ 16: ĐỀ THI THỬ TUYỂN SINH LỚP 10 TPHCM
TRƯỜNG THCS TRẦN VĂN ƠN (SỐ 2), QUẬN 1, NĂM 2017-2018

Câu 1:

- a) Giải phương trình: $x(3 - 4x) = 1 - 2x^2$
- b) Tính hai cạnh góc vuông của một tam giác vuông có cạnh huyền đo được 185m. Biết rằng nếu giảm mỗi cạnh góc vuông 4m thì diện tích tam giác giảm đi $506m^2$

Câu 2:

- a) Vẽ đồ thị (P): $y = -\frac{1}{2}x^2$ và đồ thị (D): $y = \frac{1}{2}x - 3$ trên cùng một mặt phẳng tọa độ Oxy
- b) Tìm phương trình đường thẳng (d) song song (D) và đi qua $A(-1; 2)$

Câu 3:

- a) Rút gọn $A = \frac{2\sqrt{3 + \sqrt{5 - \sqrt{13 + \sqrt{48}}}}}{\sqrt{6} + \sqrt{2}}$
- b) Trong một cuộc tranh giải cờ vua mỗi kì thủ giành được nửa số điểm của mình trong các trận đấu với các kì thủ xếp ở ba vị trí cuối bảng. Biết rằng thắng được 1 điểm, hòa được nửa điểm, thua 0 điểm. Hỏi có bao nhiêu kì thủ tham gia tranh giải?

Câu 4: Cho phương trình: $x^2 - 2mx + 2m^2 - 1 = 0$ (1) (m: tham số, x: ẩn số)

- a) Tìm m để phương trình (1) có hai nghiệm dương phân biệt
- b) Tìm m để phương trình (1) có hai nghiệm phân biệt $x_1; x_2$ thỏa mãn hệ thức $x_1^3 - x_1^2 + x_2^3 - x_2^2 = -2$

Câu 5: Cho ΔABC nhọn ($AB < AC$). Đường tròn tâm O đường kính BC cắt hai cạnh AB, AC lần lượt tại E, D. BD cắt CE tại H. Các tiếp tuyến tại B, D của (O) cắt nhau tại K; AK cắt BC tại M; MH cắt BK tại N. Vẽ tiếp tuyến AS đến đường tròn (O) (S thuộc cung nhỏ CD). DK cắt AH tại I. Chứng minh rằng:

- a) I là trung điểm của AH và IE là tiếp tuyến của (O)
- b) Gọi T (T khác A) là giao điểm của đường tròn (O') ngoại tiếp ΔABC và AK. Vẽ đường kính AF của (O'). Chứng minh 5 điểm B, T, K, D, O cùng thuộc 1 đường tròn
- c) Chứng minh: $\widehat{MEB} = \widehat{MTB}$
- d) Chứng minh: M, H, S thẳng hàng