

Trường THPT Lương Thế Vinh

ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH 10 NĂM HỌC 2016 – 2017

Bài 1: a) Giải phương trình: $x^2(x^2 - 2) = 25x^2 - 50$

b) Một mảnh đất hình chữ nhật có độ dài đường chéo là 13m và chiều dài lớn hơn chiều rộng 7m. Tính chiều dài và chiều rộng của mảnh đất đó.

Bài 2: Cho parabol (P) : $y = -x^2$ và đường thẳng (d) : $y = mx - 1$

- Vẽ (P) trên hệ trục tọa độ.
- Tìm m để (P) cắt (d) tại hai điểm phân biệt có hoành độ là hai số đối nhau.

Bài 3: a) Rút gọn biểu thức: $A = \frac{\sqrt{15} - \sqrt{12}}{\sqrt{5} - 2} \cdot \frac{1}{2 - \sqrt{3}}$

b) Một người gửi 100 000 000 đồng vào ngân hàng với kỳ hạn 1 năm, sau 2 năm người đó nhận lại số tiền cả vốn lẫn lãi là 112 360 000 đồng. Hỏi lãi suất của ngân hàng là bao nhiêu phần trăm trong một năm, biết rằng số tiền lãi của năm đầu được gộp vào với vốn để tính lãi của năm sau ?

Bài 4: Cho phương trình $x^2 - 2x - 2m^2 = 0$ (m là tham số).

- CMR: Phương trình luôn có 2 nghiệm phân biệt với mọi m.
- Tìm m để phương trình có hai nghiệm khác 0 và thỏa điều kiện $x_1^2 = 4x_2^2$.

Bài 5: Cho đường tròn (O) có đường kính $AB = 2R$ và điểm C thuộc đường tròn đó (C khác A, B). Lấy điểm D thuộc dây BC (D khác B, C). Tia AD cắt cung nhỏ BC tại điểm E, tia AC cắt tia BE tại điểm F.

- Chứng minh FCDE là tứ giác nội tiếp.
- Chứng minh $DA \cdot DE = DB \cdot DC$
- Chứng minh $\widehat{CFD} = \widehat{OCB}$. Gọi I là tâm đường tròn ngoại tiếp tứ giác FCDE, chứng minh IC là tiếp tuyến của đường tròn (O).
- Cho biết $DF = R$, chứng minh $\tan \widehat{AFB} = 2$.

Hướng dẫn sơ lược:

$$3b) \sqrt{\frac{112360000}{100000000}} - 1 = 6\%$$

$$5. d) \triangle FCD \sim \triangle BCA \Rightarrow \tan CFB = \frac{CF}{CB} = \frac{FD}{BA} = \frac{1}{2}$$

hoc360.net