

UBND QUẬN TÂN BÌNH
TRƯỜNG THCS TRƯỜNG CHINH

ĐỀ THI HỌC KỲ II
MÔN: TOÁN 9
NĂM HỌC: 2017 – 2018

Bài 1: (1đ) Một miếng đất hình chữ nhật có chu vi là 50m và diện tích là 100m^2 . Tính chiều dài và chiều rộng của miếng đất.

Bài 2: Cho parabol (P): $y = \frac{1}{4}x^2$

- Vẽ (P) trên mặt phẳng tọa độ (1đ)
- Tìm m để đường thẳng (d): $y = x + m$ có một điểm chung với (P). (0,5đ)

Bài 3: (1đ) Để tổ chức cho 450 học sinh lớp 9 đi tham quan, nhà trường đã thuê 12 chiếc xe gồm hai loại là xe 25 chỗ và xe 45 chỗ. Biết rằng trong đoàn chỉ có 2 xe ngồi hết chỗ, mỗi xe còn lại đều dư 1 chỗ. Hỏi trường đã thuê bao nhiêu xe 25 chỗ và bao nhiêu xe 45 chỗ.

Bài 4: Cho pt $x^2 + mx + m - 6 = 0$

- Chứng tỏ phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt với mọi m (0,5đ)
- Tìm m để phương trình có một nghiệm là -2 . Tính nghiệm kia (0,5đ)
- Gọi x_1 ; x_2 là hai nghiệm của phương trình.
 - Tính theo m tổng $S = x_1 + x_2$ và tích $P = x_1x_2$ (0,5đ)
 - Tìm m để $\left(\frac{m-6}{m+x_1}\right)^2 + \left(\frac{m-6}{m+x_2}\right)^2 = 20$ (0,5đ)

Bài 5: (3,5đ) Từ điểm S ở ngoài đường tròn (O), vẽ hai tiếp tuyến SA và SB với đường tròn (O). SO cắt AB tại I. Vẽ đường kính BD

- Chứng minh $SO \perp AB$ và $AD \parallel OS$ (1đ)
- Đoạn thẳng SD cắt đường tròn (O) tại E. Chứng minh tứ giác SEIB nội tiếp (1đ)
- Tia BS cắt tia DA ở K. Chứng minh $\triangle KEB$ đồng dạng $\triangle BEA$ (1đ)
- Tia BE cắt tia DA ở M. DE cắt BA ở H. Chứng minh $S_{HBD} = S_{HMB} + S_{HMD}$ (0,5đ)

Bài 6: (1đ) Một thùng sơn hình trụ loại 18 lít có chiều cao 50cm và đường kính đáy là 24cm. Hỏi lượng sơn trong thùng chiếm bao nhiêu phần trăm thể tích của thùng sơn (Kết quả làm tròn không lấy số thập phân). Biết rằng $1\text{dm}^3 = 1\text{ lít}$

Hết

Luyện thi AMAX