

Trường THPT Lương Thế Vinh

ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH 10 NĂM HỌC 2016 – 2017

Bài 1: a) Giải phương trình: $x(3x - 4\sqrt{3}) = -4$

b) Một đội xe theo kế hoạch chở hết 140 tấn hàng trong một số ngày quy định. Do mỗi ngày đội đó chở vượt mức 5 tấn nên đội đã hoàn thành kế hoạch sớm hơn thời gian quy định 1 ngày và chở thêm được 10 tấn. Hỏi theo kế hoạch đội xe chở hàng hết bao nhiêu ngày?

Bài 2: Cho parabol (P) : $y = x^2$

- a) Vẽ (P) trên hệ trục tọa độ.
- b) Viết phương trình đường thẳng song song với (d): $y = 2x + 1$ và cắt (P) tại điểm có hoành độ là 1.

Bài 3: a) Rút gọn biểu thức: $A = \frac{\sqrt{7+\sqrt{5}} + \sqrt{7-\sqrt{5}}}{\sqrt{7+2\sqrt{11}}}$

b) Thống kê số lượng học sinh giỏi, khá, trung bình học kỳ 1 khối 9 của một trường như sau:

	9A	9B	9C
Học sinh giỏi	30	25	20
Học sinh khá	15	18	20
Học sinh trung bình	3	5	8

Hãy tính tỉ lệ học sinh giỏi của trường. So sánh tỉ lệ học sinh được khen thưởng của ba lớp 9A, 9B, 9C (học sinh đạt từ khá trở lên sẽ nhận được khen thưởng của nhà trường).

Bài 4: Cho phương trình $x^2 - (3m - 2)x + 2m^2 - m + 3 = 0$ (1) (m là tham số)

- a) CMR: Phương trình luôn có nghiệm với mọi giá trị của m.
- b) Gọi x_1, x_2 là các nghiệm của phương trình (1). Tìm m để $x_1 = 3x_2$

Bài 5: Từ điểm A ở ngoài đường tròn (O;R) vẽ các tiếp tuyến AB, AC và cát tuyến ADE (D và E thuộc (O) và D nằm giữa A và E). Đường thẳng qua D

vuông góc với OB cắt BC, BE lần lượt tại H và K. Vẽ OI vuông góc với AE tại I.

- Chứng minh rằng bốn điểm B, I, O, C cùng thuộc một đường tròn
- Chứng minh rằng IA là phân giác góc BIC.
- Chứng minh rằng $AC^2 = AD \cdot AE$ và tứ giác IHDC nội tiếp.
- Gọi S là giao điểm của BC và AD. Chứng minh rằng: $\frac{1}{AD} + \frac{1}{AE} = \frac{2}{AS}$

Hướng dẫn sơ lược:

1b) Gọi số ngày theo kế hoạch là x:

$$\left(\frac{140}{x} + 5\right)(x-1) = 150 \Leftrightarrow x = 7$$

5d) $\frac{1}{AD} + \frac{1}{AE} = \frac{2}{AS} \Leftrightarrow AB^2 = AI \cdot AS$

Tam giác ABI đồng dạng với tam giác ASB (gg) nên bài toán được chứng minh