

PHÒNG GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO

YÊN THẾ

GK2-T9-04

ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG GIỮA

HỌC KÌ II

NĂM HỌC: 2015 - 2016

MÔN THI: Toán 9

Thời gian làm bài: 90 phút

Câu 1 (3đ)

1) Rút gọn: $\sqrt{8} + \sqrt{18} - \sqrt{50}$

2) Giải các phương trình sau:

a) $3x^2 - 27 = 0$

b) $0,3x^2 - 0,6x = 0$

3) Đồ thị hàm số $y = 3x^2$ có đi qua điểm $M(-2; -12)$ không? vì sao?

Câu 2.(2đ) Hai tổ sản xuất cùng may một loại áo. Nếu tổ thứ nhất may trong 3 ngày, tổ thứ hai may trong 5 ngày thì cả hai tổ may được 1310 chiếc áo. Biết rằng trong một ngày, tổ thứ nhất may được nhiều hơn tổ thứ hai là 10 chiếc áo. Hỏi mỗi tổ trong một ngày may được bao nhiêu chiếc áo?

Câu 3(1,5đ).

Rút gọn biểu thức $\left(\frac{x\sqrt{x} + y\sqrt{y}}{\sqrt{x} + \sqrt{y}} - \sqrt{xy}\right) + \left(\frac{\sqrt{x} + \sqrt{y}}{x - y}\right)$ với $x \geq 0; y \geq 0$ và $x \neq y$.

Câu 4. (3,5 điểm)

Cho tam giác ABC ($AB < AC$) có ba góc nhọn nội tiếp trong đường tròn tâm O, bán kính R. Gọi H là giao điểm của ba đường cao AD, BE, CF của tam giác ABC. Vẽ đường kính AK của đường tròn (O).

1. Chứng minh rằng $\widehat{ABC} = \widehat{AKC}$

2. Chứng minh tam giác ABD và tam giác AKC đồng dạng với nhau.

3. Chứng minh $AB.AC = 2R.AD$.