

Tr. THCS MINH ĐỨC

**ĐỀ THAM KHẢO THI TUYỂN SINH LỚP 10 TRUNG HỌC PHỔ
THÔNG**

NĂM HỌC 2017 – 2018

Câu 1 : a) Giải phương trình : $(2x^2 - 3)(x^2 + 1) = 7$

b) Bác Năm mua một thùng trái cây cân nặng 16kg gồm hai loại là táo và xoài, táo giá 50 ngàn đồng/kg, xoài giá 70 ngàn đồng/kg. Hỏi Bác Năm mua bao nhiêu kg táo và xoài mỗi loại biết rằng giá tiền của thùng trái cây là 900 ngàn đồng.

Câu 2 :

a) Trong mặt phẳng Oxy vẽ đồ thị (P) của hàm số $y = -\frac{x^2}{4}$

b) Tìm m để (P) cắt đường thẳng (D) : $y = \frac{1}{2}x - m$ tại điểm có hoành độ bằng -4 .

Câu 3 :

a) Thu gọn biểu thức : $\sqrt{(5+\sqrt{5})(5-2\sqrt{5})} + \sqrt{\frac{3\sqrt{5}+1}{2\sqrt{5}-3}}$

b) Lượng khách quốc tế đến Việt Nam trong tháng 9/2016 ước đạt 813007 lượt ; giảm 9,6% so với tháng 8/2016 và tăng 2,8% so với cùng kỳ năm 2015. Tính lượng khách quốc tế đến Việt Nam trong tháng 8/2016 và tháng 9/2015 ?

Câu 4 :

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

a) Tìm điều kiện của m để phương trình (1) có nghiệm.

b) Định m để hai nghiệm $x_1 ; x_2$ của phương trình (1) thỏa mãn :

$$(2x_1 - 1)(x_2 + 1) + (2x_2 - 1)(x_1 + 1) = x_1^2 + x_2^2 + 14$$

Câu 5 :

Cho tam giác ABC có ba góc nhọn ($AB < AC$) nội tiếp đường tròn (O). Các đường cao

AD, BE, CF của tam giác ABC cắt nhau tại H.

- a) Chứng minh : tứ giác BCEF nội tiếp đường tròn và tứ giác BKCH là hình bình hành.
- b) Gọi I là giao điểm của hai đường thẳng BC và EF. Tia KH cắt (O) tại M. Chứng minh : năm điểm A, M, E, H, F cùng nằm trên một đường tròn.
- c) Chứng minh : ba điểm I, A, M thẳng hàng.
- d) Qua D vẽ đường thẳng song song với AC cắt AB và AI lần lượt tại S và N. Chứng minh S là trung điểm của DN.

hoc360.net

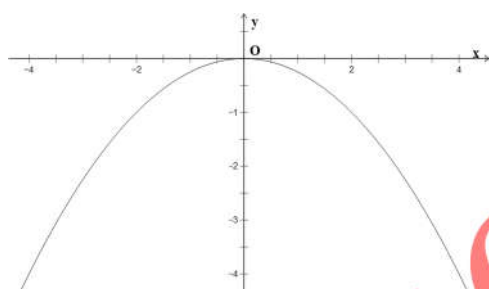
GỢI Ý ĐÁP ÁN

Câu 1 :

a) $x = \pm \frac{\sqrt{10}}{2}$

b) Bác Năm mua 11kg táo và 5kg xoài.

Câu 2 :



b) Phương trình hoành độ giao điểm của (P) và (D) : $-\frac{x^2}{4} = \frac{x}{2} - m$

(P) và (D) cắt nhau tại điểm có hoành độ bằng -4 nên $x = -4$ là nghiệm của pt trên

$$-\frac{(-4)^2}{4} = \frac{-4}{2} - m \Leftrightarrow -4 = -2 - m \Leftrightarrow m = 2$$

Câu 3 :

a)

$$\begin{aligned} & \sqrt{(5+\sqrt{5})(5-2\sqrt{5})} + \sqrt{\frac{3\sqrt{5}+1}{2\sqrt{5}-3}} \\ &= \sqrt{15-5\sqrt{5}} + \sqrt{3+\sqrt{5}} = \frac{\sqrt{30-10\sqrt{5}} + \sqrt{6+2\sqrt{5}}}{\sqrt{2}} = \frac{5-\sqrt{5} + \sqrt{5}+1}{\sqrt{2}} = \frac{6}{\sqrt{2}} = 3\sqrt{2} \end{aligned}$$

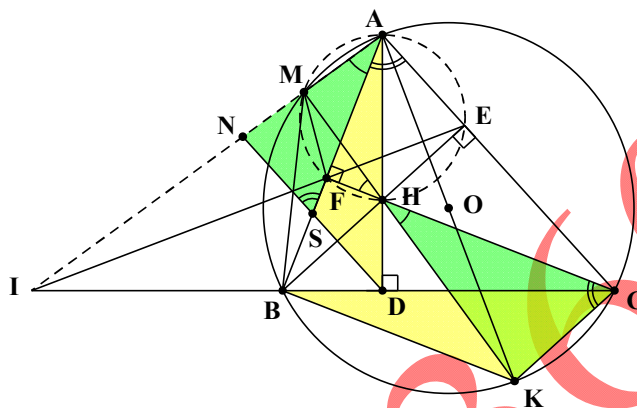
b) Lượng khách quốc tế đến Việt Nam trong tháng 8/2016 ≈ 899344 lượt

Lượng khách quốc tế đến Việt Nam trong tháng 9/2015 ≈ 635162 lượt.

Câu 4 :

- a) $x^2 - 2(m + 1)x + m^2 - 3 = 0$ (1)
 Phương trình (1) có nghiệm khi $m \geq -2$
- b) $m = 6$

Câu 5 :



c) Chứng minh tứ giác BIMF nội tiếp

$$\Rightarrow \widehat{IMF} = \widehat{ABC}$$

Tứ giác BCEF nội tiếp \Rightarrow

$$\widehat{AEF} = \widehat{ABC}$$

$$\Rightarrow \widehat{IMF} = \widehat{AEF} \quad (1)$$

Tứ giác AEFM nội tiếp \Rightarrow

$$\widehat{AMF} + \widehat{AEF} = 180^\circ \quad (2)$$

Từ (1) và (2) suy ra :

$$\widehat{AMF} + \widehat{IMF} = 180^\circ$$

Vậy : A, I, M thẳng hàng.

d) C/m $\triangle ASN \sim \triangle HCK \Rightarrow \frac{SN}{CK} = \frac{AS}{CH}$

C/m $\triangle ASD \sim \triangle BKC \Rightarrow \frac{SD}{CK} = \frac{AS}{BK}$

Mà : $CH = BK$

Nên : $SN = SD$