

Trường Trần Văn Ôn Q1

**ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH 10  
NĂM HỌC 2016 – 2017**

**Bài 1:** Giải phương trình và hệ phương trình sau:

- $2x^4 - 14x^2 = 0$
- $x^2 + 1 = 2\sqrt{3}x$
- $5x^2 - 8 = 3x$
- $$\begin{cases} x + 3y = 4y - x + 5 \\ 2x - y = 3x - 2(y + 1) \end{cases}$$

**Bài 2:** Rút gọn

$$A = \frac{\sqrt{4+\sqrt{5}} + \sqrt{4-\sqrt{5}}}{\sqrt{4+\sqrt{11}}} - \frac{\sqrt{20-4\sqrt{23}}}{\sqrt{5+\sqrt{2}} - \sqrt{5-\sqrt{2}}} + \frac{8}{3+\sqrt{5}}$$

**Bài 3:** Cho parabol (P) :  $y = -\frac{1}{4}x^2$  và đường thẳng (D) :  $x - 2y = 4$

- Vẽ (P) và (D) trên cùng một hệ trục tọa độ Oxy.
- Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (D) bằng phép toán.
- Tìm trên đường thẳng (D) những điểm có hoành độ bằng tung độ.
- Viết phương trình đường thẳng (d) tiếp xúc với (P):  $y = -\frac{1}{4}x^2$  và cắt trục tung tại điểm có tung độ là 1.

**Bài 4:** Cho phương trình  $x^2 + (m - 3)x - 2m + 1 = 0$  ( ẩn x )

- Chứng tỏ phương trình có hai nghiệm phân biệt.
- Tính tổng và tích của 2 nghiệm  $x_1$  và  $x_2$  theo m.
- Lập một hệ thức liên hệ giữa  $x_1$  và  $x_2$  độc lập với m.
- Tìm m thỏa mãn  $x_1^2 + x_2^2 + 6x_1x_2 = 0$

**Bài 5:**

- Một bộ sách giá trị 25 nghìn đồng đã bán được 30 nghìn đồng.
- Một bộ sách khác giá trị 75 nghìn đồng đã bán được 80 nghìn đồng.  
Trong cả hai trường hợp trên đều có lãi thực tế là 5 nghìn đồng. Hỏi mỗi trường hợp đã lãi bao nhiêu phần trăm ? Trường hợp nào lãi nhiều hơn ?

**Bài 6:** Cho đường tròn (O; R). Từ một điểm M ở ngoài đường tròn ta vẽ 2 tiếp tuyến MA và MB ( A và B là các tiếp điểm ) và cát tuyến MCD nằm trong nửa mặt phẳng bờ là đường thẳng MO chứa điểm A ( C nằm giữa M và D ). Gọi E là giao điểm của AB và OM. Từ O kẻ tia Ot vuông góc CD cắt BA tại K'.

Chứng minh tứ giác MAOB nội tiếp được đường tròn.

- Chứng minh  $\widehat{DEC} = 2\widehat{DCB}$

- b) Chứng minh KC là tiếp tuyến của đường tròn (O; R)  
c) Hai đường phân giác OK và MQ của  $\triangle OMA$  cắt nhau tại G.  
Chứng minh:  $OK \cdot MQ = 2 \cdot GO \cdot GM$

**Đáp án:**

**Bài 5:**

1) Trường hợp thứ nhất lãi chiếm  $\frac{30-25}{25} \cdot 100\% = 20\%$

Trường hợp thứ hai lãi chiếm  $\frac{80-75}{75} \cdot 100\% = 6,66\%$

2) Trường hợp thứ nhất lãi nhiều hơn.

Chú ý: Lãi theo phần trăm =  $\frac{\text{Giá bán} - \text{Giá trị}}{\text{Giá trị}} \times 100\%$

**Bài 6:**

Câu 2: \*Chứng minh  $\triangle MAC \sim \triangle MDA$  (gg)

Suy ra  $MA^2 = MC \cdot MD$

\*Chứng minh  $\triangle MEC \sim \triangle MDO$  (cg)

Suy ra  $\widehat{MEC} = \widehat{MDO} \Rightarrow$  Tứ giác ODCE nội tiếp

Suy ra  $\widehat{DEC} = \widehat{DOC} = 2\widehat{DBC}$  (= số đo  $\widehat{CD}$ )

Câu 3: \*Chứng minh  $\widehat{K'ED} = \widehat{K'EC} = \frac{1}{2}\widehat{DEC}$  (1)

\*Chứng minh  $\widehat{K'OD} = \frac{1}{2}\widehat{DOC}$  (2) =  $\frac{1}{2}\widehat{DEC}$

\*Chứng minh K'EOD nội tiếp

\*Chứng minh K', E, O, D, C cùng thuộc một đường tròn đường kính

OK'.

Câu 4:  $\triangle AOM$  có MQ là đường phân giác suy ra

$$\frac{OQ}{OM} = \frac{AQ}{AM} \Rightarrow OQ = \frac{AO \cdot OM}{OM + AM}$$

Tương tự  $MK = \frac{AM \cdot OM}{OM + AO}$

$\triangle OMK$  có MG là đường phân giác suy ra

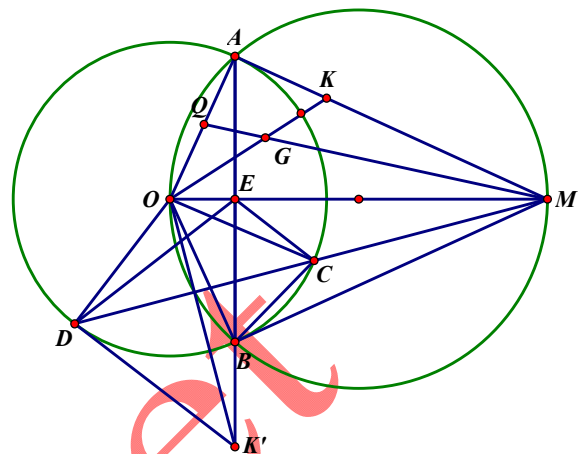
$$\frac{OG}{OM} = \frac{GK}{MK} \Rightarrow \frac{OG}{OK} = \frac{AO + OM}{AO + OM + AM}$$

Tương tự  $\frac{MQ}{MG} = \frac{AO+OM+AM}{AM+OM}$

$\Delta AOM$  vuông tại  $A$  nên  $OA^2 + AM^2 = OM^2$

Suy ra  $\frac{AO+OM+AM}{AM+OM} = \frac{2(AO+AM)}{AO+OM+AM}$

Vậy  $\frac{MQ}{MG} = \frac{2OG}{OK}$  hay  $MQ \cdot OK = 2 \cdot MG \cdot GO$



hoc360.net