

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
QUẬN BÌNH TÂN  
TRƯỜNG THCS HUỖNH VĂN NGHỆ

**ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH 10**

Năm học 2017 - 2018

MÔN: Toán

Thời gian :120 phút

**Đề 1:**

**Bài 1 (2đ) :** Giải phương trình và giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình :

a)  $(3x - 1)(x + 1) = 15$

b) Nếu giảm chiều rộng của một mảnh vườn hình chữ nhật đi 3m và tăng chiều dài 8m thì diện tích giảm đi  $54m^2$ . Nếu tăng chiều rộng thêm 2m và giảm chiều dài đi 4m thì diện tích tăng thêm  $32m^2$ . Hãy tính kích thước của mảnh vườn .

**Bài 2: (1,5đ)**

a) Vẽ đồ thị (P) của hàm số  $y = \frac{1}{2}x^2$

b) Tìm tọa độ điểm A thuộc (P) biết điểm A có hoành độ bằng 2. Viết phương trình đường thẳng OA.

**Bài 3:( 1,5đ)**

a) Thu gọn biểu thức sau : 
$$\frac{\sqrt{5+\sqrt{3}} + \sqrt{5-\sqrt{3}}}{\sqrt{5+\sqrt{22}}} - \frac{\sqrt{6-2\sqrt{6}}}{\sqrt{3+\sqrt{3}} - \sqrt{3-\sqrt{3}}}$$

7	6	7	6	7	3	5	6	6
4	6	3	4	6	5	3	8	4
4	7	8	10	5	7	7	7	4
7	7	7	7	4	9	6	6	6
6	6	6	9	7	6	8	8	6

b) Cho bảng số liệu được thu thập số thóc từ những cánh đồng trồng lúa(tấn) như sau :

Hãy cho biết có bao nhiêu cánh đồng được thu thập ? Có bao nhiêu cánh đồng thu hoạch được số thóc nhiều nhất ? có bao nhiêu cánh đồng thu hoạch ít thóc nhất?

**Bài 4: (1,5đ)** Cho phương trình:  $x^2 - 2x - 2m + 1 = 0$  (\*) (x là ẩn số, m là tham số)

a) Định m để phương trình (\*) có hai nghiệm phân biệt  $x_1, x_2$ .

b) Định m để biểu thức  $A = x_1^3 \cdot x_2 + x_1 \cdot x_2^3$  đạt giá trị lớn nhất. Tìm giá trị lớn nhất đó.

**Bài 5 ( 3.5đ):** Từ điểm A ở ngoài đường tròn (O) vẽ 2 tiếp tuyến AB và AC (B, C là 2 tiếp điểm) và cát tuyến AEF (E nằm giữa A và F, EF không qua O). Gọi D là điểm đối xứng của B qua O . Các tia DE, DF cắt AO theo thứ tự tại M và N.

- a) Chứng minh tứ giác ABOC nội tiếp và  $AC^2 = AE \cdot AF$   
b) Chứng minh  $AO \parallel CD$  và  $\triangle CEF \sim \triangle DNM$ .  
c) Vẽ OH vuông góc với EF tại H. Chứng minh  $EH \cdot DN = ON \cdot CE$   
d) Chứng minh  $OM = ON$ .

Hết

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
QUẬN BÌNH TÂN  
TRƯỜNG THCS HUỖNH VĂN NGHỆ

ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH 10

Năm học 2017 - 2018

MÔN: Toán

Thời gian : 120 phút

Đề 2

**Bài 1: (2 điểm)** Giải phương trình và giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình :

- a)  $(x + 2)^2 = 4 - x$   
b) Lớp 9A có số học sinh nữ bằng  $\frac{7}{5}$  số học sinh nam và nhiều hơn nam 8 học sinh. Hỏi lớp 9A có bao nhiêu học sinh.

**Bài 2 (1,5 điểm):**

- a) Vẽ đồ thị hàm số :  $y = -3x + 2$  (D)  
b) Lấy điểm A thuộc (P) :  $y = \frac{1}{2}x^2$  có hoành độ là -2, lấy B thuộc (D) có tung độ là 2. Viết phương trình đường thẳng AB.

**Bài 3 : (1,5 điểm)**

- a) Thu gọn biểu thức :  $\left[ \frac{x-y}{\sqrt{xy}} - \frac{1}{\sqrt{x+\sqrt{y}} \left( \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{y}} - \frac{\sqrt{y}}{\sqrt{x}} \right)} \right] : \frac{\sqrt{x}-\sqrt{y}}{\sqrt{xy}}$   
b) Chủ nhật vừa qua Huỳnh theo mẹ đi siêu thị mua sắm. Mẹ Huỳnh mua 5kg gạo, 2 chai dầu ăn, 5 hộp bánh quy, 2 thùng sữa tươi và 3 kg thịt bò, 4 kg khoai tây. Vì đang trong đợt khuyến mãi nên siêu thị giảm giá 5% trên tổng hóa đơn và mẹ Huỳnh có thẻ khách hàng thân thiết nên được giảm thêm 2 % nữa. Em hãy tính xem mẹ Huỳnh phải thanh toán tổng cộng bao nhiêu tiền. Biết rằng giá tiền các mặt hàng được siêu thị niêm yết như sau

Gạo	15 500đồng / kg
Dầu ăn	39 000 đồng / chai
Bánh quy	42 500 đồng / hộp
Sữa tươi	315 000 đồng / thùng
Thịt bò	260 000 đồng / kg
Khoai tây	32 500 đồng / kg

**Bài 4: (1,5 điểm)** Cho phương trình:  $2x^2 + 2mx - m - 1 = 0$  ( $x$  là ẩn )

- a) Chứng minh phương trình luôn luôn có 2 nghiệm phân biệt  $x_1, x_2$  với mọi  $m$ .

b) Tìm m để  $P = \frac{1}{(2x_1 - 1)^2} + \frac{1}{(2x_2 - 1)^2}$  đạt giá trị nhỏ nhất.

**Bài 5: (3,5 điểm)** Cho  $\Delta ABC$  nhọn nội tiếp đường tròn (O). Tiếp tuyến tại A cắt các tiếp tuyến tại B và C lần lượt tại M và N. OM cắt AB tại P, ON cắt AC tại Q.

- a) Chứng minh tứ giác OPAQ và tứ giác MPQN nội tiếp.
- b) AC cắt MB tại S. CMR:  $SB^2 = SA \cdot SC$
- c) BN cắt (O) tại điểm thứ hai là T.

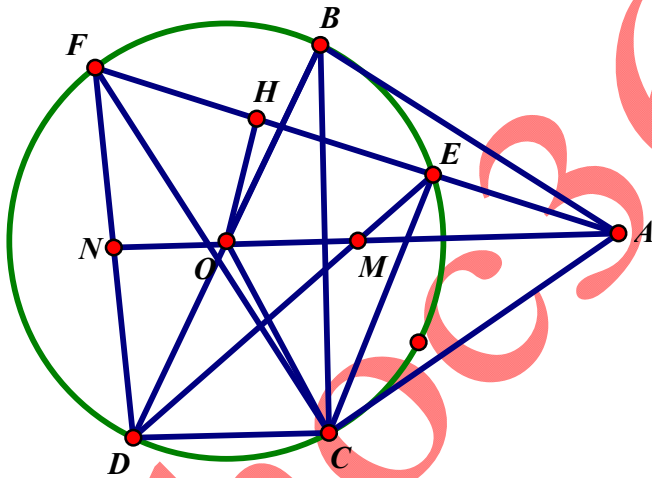
Chứng minh rằng:  $NT \cdot NB = NQ \cdot NO$ . Từ đó suy ra tứ giác BOQT nội tiếp.

d) CMR:  $SO \perp BN$

**Hết**

Hướng dẫn giải câu 5 :

**Đề 1:**



c) Ta có 5 điểm A, B, H, O, C cùng thuộc một đường tròn.

$$\Rightarrow \widehat{AOB} = \widehat{AHC} \quad (\text{Vì } \widehat{AB} = \widehat{AC})$$

$$\text{Mà } \widehat{AOB} = \widehat{DON} \quad (\text{đđ})$$

$$\text{Nên } \widehat{AHC} = \widehat{DON}$$

Xét  $\Delta CEH$  và  $\Delta DNO$  có

$$\widehat{CEH} = \widehat{DNO}$$

$$\widehat{EHC} = \widehat{DON}$$

$$\Rightarrow \Delta CEH \simeq \Delta DNO$$

$$\Rightarrow \frac{CE}{DN} = \frac{EH}{NO}$$

$$\Rightarrow EH \cdot DN = ON \cdot CE$$

d)

Ta có  $\triangle CEF \sim \triangle DNM$

$$\Rightarrow \frac{EF}{MN} = \frac{CE}{DN}$$

$$\text{Mà } \frac{CE}{DN} = \frac{EH}{NO} \text{ (cmt)}$$

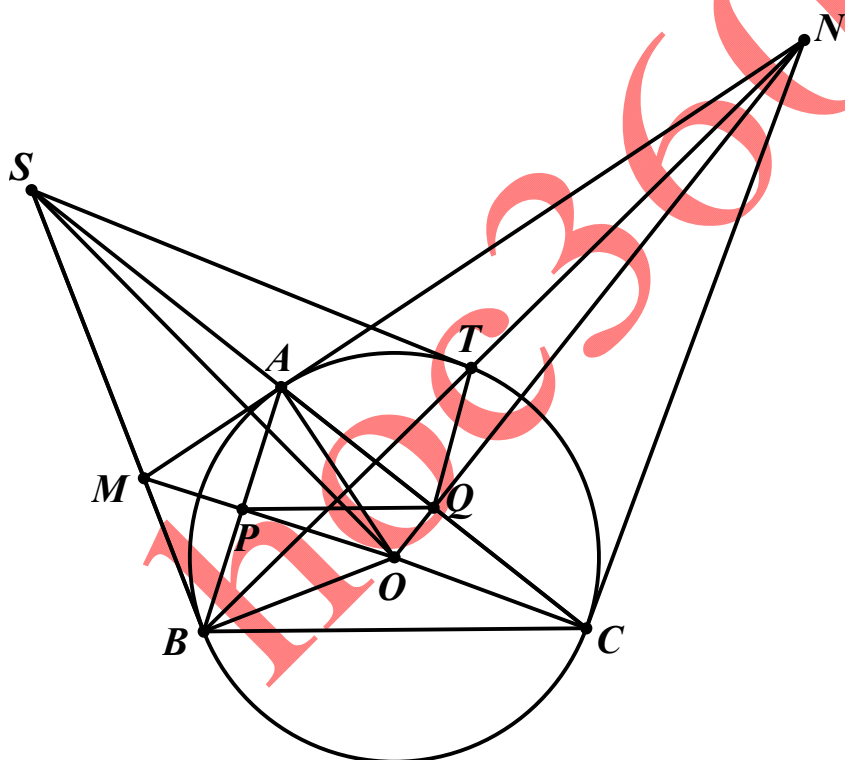
$$\text{Nên } \frac{EF}{MN} = \frac{EH}{NO}$$

$$\text{Mà } EH = \frac{EF}{2} \text{ (H là trung điểm EF) hay } EF = 2 EH.$$

$$\text{Nên } MN = 2 ON$$

$$OM = ON.$$

**ĐỀ 2 :**



d) Chứng minh tứ giác SBOQ nội tiếp đường tròn đường kính SO

Mà ta có tứ giác TBOQ nội tiếp (cmt)

Từ đó suy ra 5 điểm S, B, O, Q, T cùng thuộc đường tròn đường kính SO

$$\Rightarrow \text{Góc } STO = 90^\circ.$$

$$\Rightarrow ST \text{ là tiếp tuyến của } (O)$$

Từ đó dễ dàng chứng minh  $SO \perp BT$  hay  $SO \perp BN$

**hoc360.net**