# TRƯỜNG THCS HOÀNG LÊ KHA

# ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH 10 NĂM HỌC 2017 – 2018

**Bài 1:(1,5 đ)** Cho các hàm số y = $\frac{1}{2}$x2 (P) và y = $\frac{-x}{2}$ + 1 (D)

 a). Vẽ (P) và (D) trên cùng hệ trục toạ độ.

b). Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (D) bằng phép tính

**Bài 2:(1,5 đ)** Cho phương trình: x2 – mx – 5 = 0.

a) Chứng tỏ phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt với mọi m.

b) Tìm m để phương trình có hai nghiệm x1, x2 thỏa: 

**Bài 3:(1,0 đ)** Một người mua một món hàng và phải trả tổng cộng 2.915.000 đồng kể cả thuế giá trị gia tăng (VAT) là 12% (áp dụng giá thuế mới 2018). Hỏi nếu không kể thuế VAT thì người đó phải trả bao nhiêu tiền cho món hàng?

**Bài :(1,0 đ )** Cho rằng diện tích rừng nhiệt đới trên Trái Đất được xác định bởi hàm số S = 718,3 – 4,6t trong đó S tính bằng triệu hec-ta, t tính bằng số năm kể từ năm 1990. Hãy tính diện tích rừng nhiệt đới vào các năm 1990 và 2018.

**Bài 5:(1,0 đ)** Bạn Chi có tổng cộng gồm 30 tờ tiền gồm hai loại tiền: loại 10.000 đồng và loại 5.000 đồng. Bạn Chi dự tính mua 6 cây bút mỗi cây giá 7.000 đồng và 20 quyển tập giá mỗi quyển 8.000 đồng ,tính ra còn thiếu 2.000 đồng. Hỏi bạn Chi có bao nhiêu tờ tiền mỗi loại?

**Bài 6:(1,0 đ)** Một tổ hợp sản xuất còn hơn 10kg hợp kim đồng và kẽm trong đó chứa 5kg kẽm. Tổ hợp quyết định cho thêm 15kg kẽm vào nấu trộn lẫn để ra một hợp kim mới mà theo kiểm định lượng đồng có trong hợp kim mới đã hạ xuống 30% so với lúc đầu. Hỏi khối lượng hợp kim tổ hợp còn trước khi sản xuất hợp kim mới là bao nhiêu ?

**Bài 7:**(**1,0 đ**)Hai đội cờ thi đấu với nhau, mỗi kỳ thủ của đội này phải đấu ít nhất một ván cờ với mỗi kỳ thủ của đội kia. Cho biết tổng số ván cờ đã đấu gấp bốn lần tổng số kỳ thủ của hai đội, và số kỳ thủ cảu ít nhất một trong hai đội là số lẻ. Hỏi mỗi đội có bao nhiêu kỳ thủ ?

**Bài 8:(2,0 đ)** Cho nửa đường tròn tâm (O;R) đường kính AB và điểm C trên đường tròn sao cho CA = CB. Gọi M là trung điểm của dây cung AC; Nối BM cắt cung AC tại E; AE và BC kéo dài cắt nhau tại D.

 a) Chứng minh: DE . DA = DC . DB

 b) Chứng minh: MOCD là hình bình hành

 c) Vẽ đường tròn tâm E bán kính EA cắt đường tròn (O) tại điểm thứ hai là N. Kẻ EF vuông góc với AC, EF cắt AN tại I, cắt đường tròn (O) tại điểm thứ hai là K; EB cắt AN tại H . Chứng minh: Tứ giác BHIK nội tiếp được đường tròn.

ĐÁP ÁN

Bài 2:

Ta có: a.c = 1.(-5) = -5 <0

Vậy phương trình có hai nghiệm phân biệt với mọi m

b) theo dl Viét: 



Bài 3: *Gọi a (đồng) là số tiền người đó phải trả không kể thuế VAT (a > 0)*

 *. Số tiền trả khi áp dụng thuế VAT: a + 12%a = a (1 + 12%) =* $\frac{112}{100}a$

 *. Theo đề ta có:* $\frac{112}{100}a=2.915.000⇒a=2.602.679$ *đồng*

 *. Vậy người đó phải trả* $2.602.679$ *đồng cho món hàng khi chưa có thuế.*

Bài 4: Diện tích rừng nhiệt đới vào năm 1990

 S = 718,3 – 4,6.(1990-1990) =718,3 hec-ta

Diện tích rừng nhiệt đới vào năm 2018

S = 718,3 – 4,6.(2018-1990) = 589,5 hec-ta

Bài 5: Gọi x là số tờ tiền loai 10 000đ; y là số tờ tiền loại 5000đ (x,y>0)

Ta có hệ pt:

 

 

Vậy bạn Chi có 10 tờ 10000đ; 20 tờ 5000đ

Bài 6: Gọi khối lượng hợp kim lúc đầu tổ hợp sản xuất là $x(kg).$

Khối lượng đồng lúc đầu của hợp kim là $(x-5)kg $. ĐK : $x>10$

Số phần trăm lượng đồng có trong hợp kim lúc đầu là 

Sau khi cho thêm 15kg kẽm để nấu chảy, ta có hợp kim mới có khối lượng $(x+15)kg$. Khối lượng đồng trong hợp kim mới là $(x-5)kg.$

Phần trăm lượng đồng trong hợp kim mới là 

Ta có phương trình : 

Theo giả thiết ta chọn $x=25$

Bài 7 Gọi x, y lần lượt là số kỳ thủ của mỗi đội, x là số lẻ.

Ta có phương trình :$xy=4(x+y)\leftrightarrow (x-4)(y-4)=16\leftrightarrow \left\{\begin{array}{c}x-4=1\\y-4=16\end{array}\leftrightarrow \right.\left\{\begin{array}{c}x=5\\y=20\end{array}\right.$

Bài 8

 

 *a. Chứng minh DE . DA = DC . DB*

Ta có:  (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn (O))

 (vì kề bù với )

 Ta lại có:

  (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn (O))

  = 900 (vì kề bù với  )

 Xét ADC và BDE có:

 (cmt)

 : góc chung

 (g-g)



*b. Chứng minh MOCD là hình bình hành*

 Ta có: MC = MA (gt)  (liên hệ giữa đk và dây cung)

 CDAC (vì )

OM // CD (cùng vuông góc với AC) (1)

Mặt khác: DAB có: BE và AC là hai đường cao cắt nhau tại M M là trực tâm

 DM là đường cao thứ ba DM  AB

 Mà: CA = CB 

 DM // CO (2)

Từ (1) và (2) suy ra: MOCD là hình bình hành.

*c. Chứng minh tứ giác BHIK nội tiếp được đường tròn.*

 Ta có:  (góc nội tiếp đường tròn tâm (O)) (3)

 Ta lại có:  (góc có đỉnh nằm trong đường tròn (O))

 Mà : EA = EN (bán kính đường tròn (E))



 Từ (3) và (4) suy ra: 

 Mà  là góc ngoài tại H của tứ giác BHIK

 Vậy tứ giác BHIK nội tiếp được đường tròn.