

TRƯỜNG THPT CHUYÊN TRẦN ĐẠI NGHĨA
ĐỀ THAM KHẢO HỌC KỲ II - Môn: TOÁN – Lớp 8
Năm học: 2017 – 2018

Bài 1: (2đ) Giải các phương trình.

a) $\frac{x+2}{x} = \frac{x^2+5x+4}{x^2+2x} + \frac{x}{x+2}$

b) $x^2 - 1 + (x-1)(x+2) = 0$

c) $|3x-7| = x-1$

Bài 2: (2đ) Giải các bất phương trình và biểu diễn tập hợp nghiệm trên trục số.

a) $2(x+1)^2 > 2x^2 + x - 1$

b) $\frac{6x+5}{2} - \frac{10x+3}{4} \geq 2x + \frac{2x+1}{2}$

Bài 3: (1đ) Một mảnh vườn hình chữ nhật có chiều dài gấp 2 lần chiều rộng. Nếu tăng chiều dài lên 10m và chiều rộng lên 5m thì diện tích khu vườn tăng thêm 250m^2 . Tính chu vi khu vườn lúc đầu ?

Bài 4: (1đ) Một sản phẩm được niêm yết với giá cao hơn 20% so với giá nhập vào, nhưng bán ra chỉ với giá bằng 80% giá niêm yết. Lúc đó sản phẩm bán ra bị lỗ so với giá nhập vào là 40000đ. Hỏi giá nhập vào của sản phẩm đó là bao nhiêu?

Bài 5: (4đ) Cho tam giác ABC có 3 góc nhọn, đường cao BD, CE cắt nhau tại H.

a) Chứng minh rằng $AE \cdot AB = AD \cdot AC$

b) Chứng minh rằng tam giác ABC đồng dạng với tam giác ADE

c) AH cắt BC tại F. Vẽ FM, FN lần lượt vuông góc với AB và AC,

$M \in AB, N \in AC$. Chứng minh rằng $MN \parallel ED$

d) MN cắt CE và BD lần lượt tại P và Q, chứng minh rằng góc QFP bằng góc BAC.

Hướng dẫn giải:

Bài 1 : a) $x = -1$ b) $S = \left\{1; \frac{-3}{2}\right\}$ c) $S = \{3; 2\}$

Bài 2 : a) $x > -1$ b) $x \leq \frac{1}{2}$

Bài 3 : Chu vi mảnh vườn 60m

Bài 4 : Giá nhập vào của sản phẩm là $40000 : (100\% - 120\% \cdot 80\%) = 1000000$ (đồng)

Bài 5 :

a)

b)

c) Ta có: $\frac{AE}{AM} = \frac{AH}{AF}$ ($FM // HE$)

$$\frac{AD}{AN} = \frac{AH}{AF} \text{ (} FN // HD \text{)}$$

$$\Rightarrow \frac{AE}{AM} = \frac{AD}{AN} \Rightarrow dpcm$$

d) Ta có: $\frac{CP}{CE} = \frac{CN}{CD}$ ($PN // ED$)

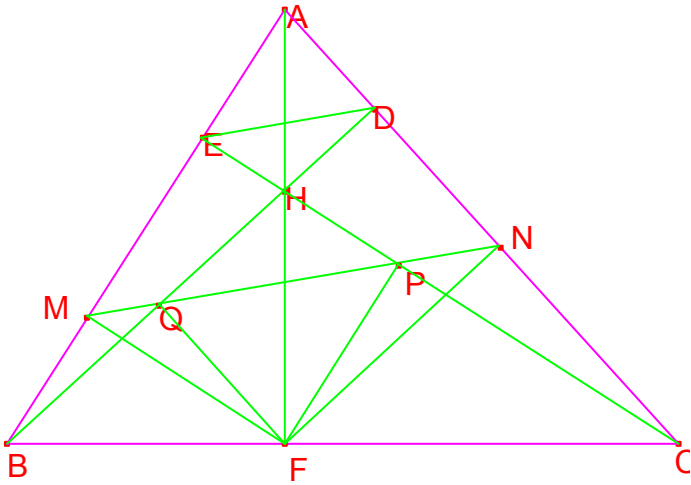
$$\frac{CN}{CD} = \frac{CF}{CB} \text{ (} FN // BD \text{)}$$

$$\Rightarrow \frac{CP}{CE} = \frac{CF}{CB} \Rightarrow FP // BE \Rightarrow FP \perp CE \Rightarrow \widehat{FPH} = 90^\circ$$

Tương tự: $\widehat{FQH} = 90^\circ$

$$\Rightarrow \widehat{PFQ} + \widehat{PHQ} = 180^\circ$$

Mà: $\widehat{BAC} + \widehat{EHD} = 180^\circ \Rightarrow dpcm$



hoc360.net