

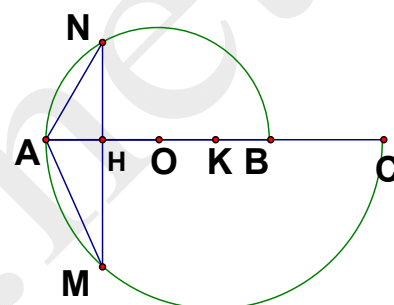
ĐÁP ÁN

Bài 1 ((1đ): a) Vẽ

b) Phương trình hoành độ giao điểm của (P) và (D) :

$$\begin{aligned} \frac{-1}{2}x^2 &= -\frac{1}{2}x - 1 \\ \Leftrightarrow x^2 - x - 2 &= 0 \\ \Leftrightarrow x_1 = -1 ; x_2 = 2 \\ \Rightarrow y_1 = -\frac{1}{2} ; y_2 = -2 \end{aligned}$$

Vậy tọa độ giao điểm là $(-1 ; -\frac{1}{2})$ và $(2 ; -2)$



a) $\Delta = (m-4)^2 \geq 0 \quad \forall m$

Bài 2: (1đ)

b) $A = \frac{2m-4}{-m} = -2 + \frac{4}{m}$

Bài 3: (1đ) Gọi H là giao điểm của đường trung trực OA với AC ; $AH = OA : 2$

Trong tam giác vuông AMC: $AM^2 = AH \cdot AC = 1.6 = 6$

Trong tam giác vuông ANC: $AN^2 = AH \cdot AB = 1 \cdot 4 = 4$

Nên $\frac{AM}{AN} = \frac{\sqrt{6}}{\sqrt{4}} = \frac{\sqrt{6}}{2}$ và $MN = MH + NH = \sqrt{5} + \sqrt{3}$

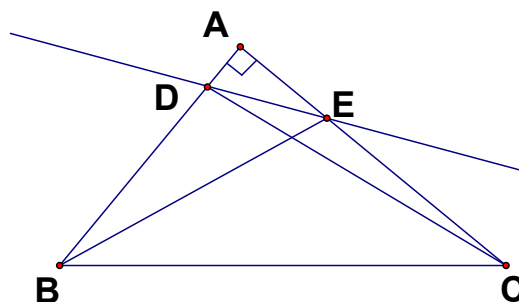
Bài 4: (1đ)

$BE^2 = AB^2 + AE^2$

$CD^2 = AC^2 + AD^2$

$BC^2 = AB^2 + AC^2$

$DE^2 = AD^2 + AE^2$



Biến đổi $CD^2 - CB^2 = ED^2 - EB^2$ ra đẳng thức đúng $\Leftrightarrow đpcm$

Bài 5: (1đ) Số tiền hộ A trả cho 100kwh đầu tiên (định mức 1, 2)

$1484 \cdot 50 + 1533 \cdot 50 = 150850$ (đ)

Số tiền điện trong 1 tháng chưa tính thuế VAT

$$303457.100 : 110 = 275850 \text{ (đ)}$$

Số kwh điện sử dụng tính theo định mức 3

$$(275850 - 150850) : 1786 = 70 \text{ (kwh)}$$

Vậy hộ A đã sử dụng 170kwh điện.

Bài 6: (1đ) Gọi $x(l)$ là thể tích dung dịch axit 90% phải đổ từ bình 2 sang bình 1

axit trong bình 1 lúc này là: $4.70\% + x .90\%$

Thể tích axit trong bình 1 lúc này là: $4+x$

Ta có phương trình : $4.70\% + x .90\% = 80\% (4 + x)$

$$\Leftrightarrow x = 4$$

Mà bình 2 chỉ có 3 lít nên trong trường hợp này không thực hiện được.

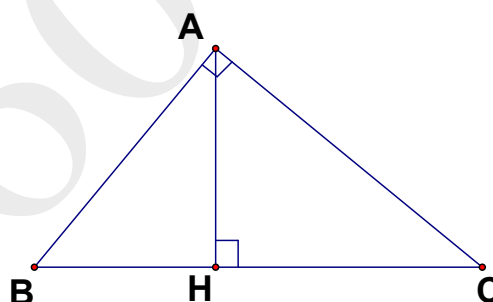
Bài 7: (1đ)

$$S_{ABC} = S_{ABH} + S_{ACH} = 54 \text{ cm}^2$$

$$2S_{ABC} = AB .AC = 108$$

$$\Delta AHB \sim \Delta CHA \Rightarrow \frac{AB^2}{AC^2} = \frac{19,44}{34,56} = \frac{9}{16}$$

$$\Rightarrow \frac{AB}{AC} = \frac{3}{4} \Rightarrow AB = 9 \text{ cm} ; AC = 12 \text{ cm}$$



Bài 8: (3đ)

a) (1đ) MAOB nội tiếp

b) (1đ) cm: $AC . BD = AD . BC$

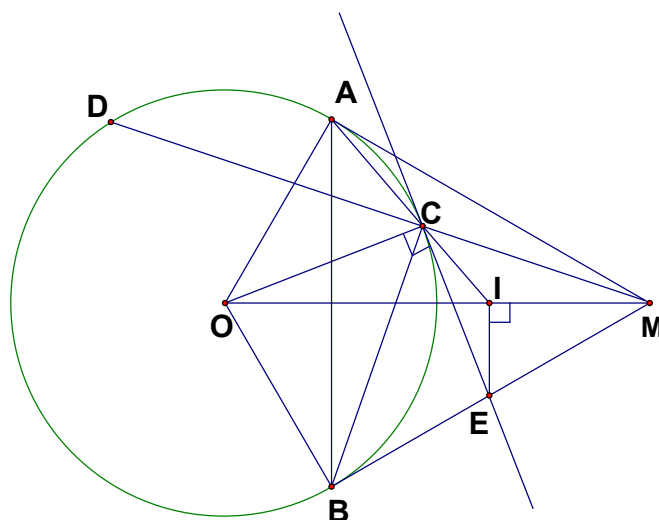
$$\Delta MAC \sim \Delta MDA(g-g) \Rightarrow \frac{AC}{DA} = \frac{MA}{MD}$$

$$\Delta MBC \sim \Delta MDB(g-g) \Rightarrow \frac{BC}{DB} = \frac{MB}{MD}$$

$$MA = MB(gt) \Rightarrow dpcm$$

c) (1đ) cm : A, I, C thẳng hàng

Cm 5 điểm C, I, E, B, O cùng thuộc 1 đường tròn. Nên tứ giác CIEB nội tiếp



$$\Rightarrow \widehat{BCI} = \widehat{IEM}$$

$$\widehat{ADB} = \widehat{IEM} (= \widehat{ABE})$$

$$\Rightarrow \widehat{BCI} = \widehat{ADB}$$

Mà $\widehat{ADB} + \widehat{ACB} = 180^\circ$ ($ADBC$ nt)

$$\Rightarrow \widehat{BCI} + \widehat{ACB} = 180^\circ$$

Vậy A, C, I thẳng hàng.

hoc360.net